

Ekipy z Ziemi przystępują do montażu pierwszej stacji międzyplanetaryjnej — lotniska etapowego dla pasażerskich rakiet kosmicznych. Odtąd już tylko krok dzieli ludzkość od wydarzeń, które są tematem opowiadania pt. „Zbieg” (str. 8 i 9).



Czy wiecie co oznacza skrót LOS?

Nie. Bo i skąd, gdyż nie takiego na razie nie istnieje. Wpadł mi on do głowy niedawno, kiedy zapoznawałem się ze statystyką lotnictwa sportowego za 1958 r. w Aeroklubie PRL. Pomyślałem sobie wówczas, że dobrze byłoby, aby istniał u nas taki LOS czyli Lotniczy Ośrodek Statystyczny przy którejś z centralnych instytucji lotniczych, który zbierałby wszelkie liczby z działalności różnych dziedzin lotnictwa cywilnego i ogłaszał je, boć GUS tego nie robi (z wyjątkiem może komunikacji) tak jak byśmy sobie życzyli.

Skutek zaniedbania na tym odcinku jest taki, że dziś naprawdę trudno zdobyć, na przykład, dokładne liczby z działalności sportu lotniczego w latach 1945—1949, a i z latami późniejszymi jest często nienajlepiej. Każda organizacja, w skład której wchodziły aerokluby w okresie powojennym, prowadziła wprawdzie swoje statystyki, ale ginęły one gdzieś potem w nieznanych „archiwach” wraz z zakończeniem ich działalności. Dziś już trudno znaleźć niektóre potrzebne materiały z lotnictwa w PO „Służba Polsce” czy z Ligi Lotniczej. W czasopiśmie lotniczych z tego okresu znajdujemy stosunkowo mało statystyki.

Pozwólcie więc, że w tych „Echach” ujawnię nieco liczb z minionego roku działalności lotnictwa sportowego, zaczerpniętych z pierwszej ręki, to znaczy z dyrekcji APRL. Aby zostało coś dla potomności. (W nawiasach — dla porównania — liczby odnoszące się do 1957 roku).

W modelarstwie wyszkolono w 1958 roku do III klasy 3 115 modelarzy (1977).

W spadochroniarstwie wykonano 80 617 skoków z wień spadochronowych (149 445) i 12 305 skoków z samolotu (11 039).

W sporcie samolotowym piloci wylatali ogółem na samolotach 43 956 godzin (41 238).

W szybownictwie piloci wylatali ogółem 40 944 godziny (31 660) i przelecieli 211 965 kilometrów (193 657). W zakresie zdobywania odznak, warunków do dyamentów i bicia rekordów sytuacja przedstawia się następująco (w porównaniu do roku 1957):

	1957	1958
Odznaki srebrne	142	196
Odznaki złote	43	23
Odznaki dyamentowe	8	1
Dyamenty za docel 300 km	31	55
Dyamenty za przelot 500 km	19	3
Dyamenty za przewyższenie 5 000 m	19	9
Rekordy międzynarodowe	1	6
Rekordy krajowe	5	12

Te parę liczb pozostawiam bez komentarzy i wniosków. Czytelnicy wyciągną je sami. Warto by tu może dać trochę porównań z zagranicą. Nie dysponuję, niestety, na razie aktualnymi danymi zagranicznymi za 1958 r. Postaram się podać je innym razem.

Przy okazji chciałbym jednak zaznaczyć, że szybownicy nasi nie wylatali w roku ubiegłym nawet połowy tego, co piloci NRF w 1957 roku (Niemcy wylatali wówczas 85 250 godzin).

IKARUS



„O 6 rano na lotnisku” — to tytuł nowego filmu lotniczego produkcji czechosłowacko-radzieckiej, z którego zdjęcie zamieszczamy powyżej. Film ten wejdzie niedługo na ekrany kin w Polsce.

DO  
i  
OD



redaktora „Skrzydlatej”

## NIE ZGADZAM SIĘ Z OPINIĄ P. GLASSA

W 7(397) numerze „Skrzydlatej” przeczytałem list do redakcji p. A. Glassa pt. „Samolot w kształcie pudła”. Jakkolwiek p. Glass by nie nazwał stronę stylistyczną opisu — siusznosc ma całkowitą — pod żadnym jednak pozorem nie wolno mu potępiać w czambuł tak modelu jak i „specjalistów” od importu.

Przyznam szczerze, że z wielkim uczuciem i pedanterią składałem nie tylko „Aero-45” ale i „11-14”. Stwierdzam, że obydwie typy stoją przede mną w chwili pisania i nie mogę jakoś dopatrzeć się w nich wad wymienionych przez autora listu. Radzę każdemu, kto kupi ten przyjemny samolot, zaopatrzyć się w mały pilnik od paznokci, a wszelkie tak wyolbrzymione wady — można łatwo usunąć. Po prostu plastik po wyjęciu z formy ma pewne zacieki, które pilniczką natychmiast można usunąć. Zresztą przy każdym majsterkowaniu trzeba oprócz dobrej woli mieć i odrobinę pomysłowości.

Nie wiem czy Pan Redaktor widział te „obiekty sportu”, ale o ile tak — to przyzna Pan, że są naprawdę wiernymi makietami oryginalnych maszyn, a to właśnie jest dużo. To jest moim zdaniem wszystko! Samolot jest przeznaczony przede wszystkim dla dzieci. Czy p. Glass widział „samoloty” wypuszczone przez nasze zakłady zabawkarskie? Czy p. Glass nie uważa, że te beczki, kieszki, kaczki na kołach walcówkach, nawet dobrze nie pomalowane, powinny raz na zawsze i bez śladu zniknąć z witrzyn sklepowych? Czyż te karykatury urągające zdrowemu rozsądkowi można zalecać dzieciom jako „samoloty”? O, właśnie ci „specje” od rodzimej produkcji makabry powinni długo się zastanowić — czy nie lepiej i z większym pożytkiem dla nich i dla odbiorców byłoby zmienić zawód?

„Speccom” z importu, moim zdaniem, należy się „duża buźka” za smak jaki okazali przynajmniej w tej dziedzinie. Co zaś do „opisu” to mam wrażenie, że wystarczy prze-

redagować broszurkę i wysłać na adres: „VEB KUNSTSTOFFVERARBEITUNG W ZSCHOPAU” (a na pewno poprawią i jeszcze podziękują. Sam do nich pisałem o znaki rozpoznawcze z kalkomanii i wspaniałomyślnie przysłali mi aż do 8 samolotów, z uprzejmym wyjaśnieniem dlaczego w paczkach tego nie ma).

ANTONI JERZY USTUPSKI — Warszawa

## ROZWIĄZANIE KONKURSU NOWOROCZNEGO „CZY JESTEŚ SPOSTRZEGAWCZĄ?”

Na rysunku ukryte było siedem następujących elementów lotniczych: skrzydło, spadochron, statecznik, silnik, podwozie, pocisk sterowany i kadłub. Za poprawne odpowiedzi nagrody wylosowali:

1. APARAT FOTOGRAFICZNY — Stanisław Szklarski (Porzykowo 21, pta Radzyno, pow. Leszno).

2. KOMPLET CYRKLI — Marian Strzowski (Bydgoszcz, ul. Fredry 1a/2).

3-5. PRZELOTY SAMOLETEM SPORTOWYM — Zbyszek Dębski (Mierosów, Dworcowa 1), Wawrzyniec Saboń (Jedlicze, pow. Krosno, woj. Rzeszów), Marian Siczka (Radom, Kościuszki 5a).

6-8. PRZELOTY NA SZYBOWCU DWUMIEJSCOWYM — Bogdan Cielebak (Otwock, Sanatorium im. J. Marchlewskiego, ul. Korczaka 5), Jerzy Witkowski (Kraków), Ewaryst Kowalczyk (Cieplice Śląskie, Dzierżyńskiego 12 m 4).

9-10. PRENUMERATA KWARTALNA „SKRZYDLATEJ” — Władysław Biedron (Rabka, Słona 45 m. 1, pta Rabka Zdrój, pow. Nowy Targ), Jerzy Łukaszek (Gliwice, ul. Skotnicka).

11-20. KSIĄŻKI LOTNICZE — Ryszard Stężycki (Warszawa 25, Barwna 6), Stanisław Osada (Ożimek HR nr 1, pow. i woj. Opole), Bogdan Bryl (Poznań, Prusa 2a m. 16), Antoni Rabaczewski (Gostyń, pow. Tuchola), Jerzy Pitala (Grudziądz, Al. Wojska Polskiego 72), Jan Superczyński (Piotrków Tryb., Dąbrowskiego 16), Andrzej Siliński (Sochaczew, Reymonta 24), Aleksander Pawlikowski (Stare Jablonki, pow. Ostróda), Janusz Krogul (Lublin, Nadrzeczna 8 m. 1), Henryk Czapliński (Szczecin-Dąbie, Al. Przyjaciół 20/1).

21-30. ZDJĘCIA SAMOLOTU „KOS” — Jan Jarosz (Kraków 20, Pijarów 2/19), Witold Boher (Warszawa 12, Fałata 2 m. 46), Eugeniusz Prętki (Polanica-Zdrój, Bystrzycka 37), Jerzy Remlein (Szczecin, Chmielowskiego 17a m. 17), Witold Lis (Kluczbork, Wolności 4), Ludwik Drużyński (Rabka, Orkana 16, pta Rabka Zdrój, pow. Nowy Targ), Stefan Ellert (Grudziądz, Kościuszki 16 m. 3), Andrzej Kwieciński (Pruszcz Gdański, Osiedle Zwirki i Wigury 3a/16), Jerzy Jagielski (Grudziądz), Franciszek Leonczak (Bytom 2, Roosevelta 10).

31-35. ZNACZKI AEROKLUBU PRL — Zdzisław Kozieł (Kraśnik Fabr., Dzierżyńskiego 3/11), Lech Biechowski (Sosnowiec, Związkowa 1), Leszek Miedziński (Kraków, Arianśka 17/6), Ryszard Kaszubowski (Lębork, Lipowa 3), Jacek Iwanow (Warszawa 26, Podskarbińska 7 m. 26 bl. 4).

Nagrody rzeczowe wysyłamy pocztą. Ci zaś, którzy wylosowali przeloty — otrzymają upoważnienia do ich odbycia w najbliższych aeroklubach.



## NARADA AEROKLUBÓW REGIONALNYCH

**W** Warszawie na lotnisku Gocław odbyła się w dniach od 16-19 lutego ogólnopolska narada personelu kierowniczego aeroklubów regionalnych i lotniczych ośrodków szkoleniowych. W pierwszym dniu obrad dyrektor APRL ppłk. pil. Krzysztof Donigiewicz wygłosił referat podsumowujący wyniki działalności Aeroklubu PRL w 1958 roku. W następnych dwóch dniach narady omówiono zagadnienia: propagandy, administracyjno-gospodarcze, finansowe, techniczne, służby zdrowia, lotniskowo-inwestycyjne, zatrudnienia i plac. W czwartym dniu obrad omawiano sprawę szkolenia lotniczego w 1959 roku.

## NOWY DYREKTOR PLL „LOT”

Z dniem 16 lutego br. stanowisko dyrektora Polskich Linii Lotniczych „Lot” objął Jan Krzywicki, dotychczasowy radca ministra Komunikacji do spraw lotnictwa komunikacyjnego.

## W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

Pod naciskiem przemysłowców rząd angielski ugiął się i zdecydował dalszą budowę samolotów z załogami ludzkimi, porzucając koncepcję budowy wyłącznie pocisków zdalnie kierowanych. Obecnie rozpatrywane są projekty samolotu mającego zastąpić bombowce „Canberra” i „Vulcan” oraz szturmowiec NA-39. (2)

Francuski myśliwiec „Mirage III” osiągnął bez użycia silnika rakietowego prędkość Ma=2 na wysokości 18 000 m. („Mirage III” posiada dwa silniki — odrzutowy i rakietowy). (2)

Pomimo zakazu budowy wydanego przez rząd szwajcarski, zakłady Altenrhein kontynuują budowę samolotu szturmowego P-18. Zbudowano już czwarty prototyp. Samolot uważany jest przez fachowców za jeden z najlepszych szturmowców świata. (2)

Do połowy roku 1960 Amerykanie dysponować mają 500 dalekodystansowymi rakietami balistycznymi typu „Atlas”. (2) Władze lotnictwa cywilnego w NRF położyły do wiadomości, że w 1958 roku na terenie NRF miały miejsce dwie ciężkie katastrofy oraz 13 cięższych wypadków samolotów komunikacyjnych — tak towarzystw zagranicznych jak i krajowych. Oprócz tego wypadkom uległo 105 samolotów sportowych (z tego 32 do kasacji) oraz 122 szybowców. (2)

Uruchomiono nową linię lotniczą w ZSRR na trasie Gorkij — Kazań — Ufa. (2) 87-mym członkiem międzynarodowego stowarzyszenia komunikacji powietrznej (IATA) została Abisynia. Abisyńska linia lotnicza została założona w r. 1945. (2) Ponad 80 ton gazet, czasopism i broszur wywożą codziennie samoloty „Aeroflotu” z Moskwy do najdalszych zakątków ZSRR. (2)

Podczas pożaru budynku portu lotniczego w Brukseli dwaj pracownicy portu uciekli na dach budynku. Stamtąd zostali uratowani przez śmigłowca SABENY. (2) Wznowione zostały loty pasażerskie na linii Ryga (Łotewska SRR) — Kijów, przez Mińsk. (2)

Rząd Ceylonu wysłał do Chin delegację, w celu nawiązania rozmów w sprawie komunikacji lotniczej na trasie Colombo — Kanton. (2)

Pierwszy lot odbył pomyślnie w dniu 27 stycznia br. najnowszy odrzutowiec pasażerski wyprodukowany przez zakłady Convair w USA — „Convair 440”. (2)

Nieznani sprawcy skradli z lotniska wojskowego w Anglii samolot myśliwski typu „Meteor”, wartości około 100 tysięcy funtów szterlingów. Skradziony samolot, który znajdował się na nieogrodzonej przestrzeni, został prawdopodobnie rozmontowany i wyniesiony w częściach. (A)

Zakłady Lockheed (USA) skonstruowały nadajnik telewizyjny, który waży zaledwie 4 kilogramy, a może przesyłać obrazy na odległość przeszło 1 600 km. Ma on 20 cm długości i 5 cm średnicy. Dwa takie aparaty otrzymała już agencja pocisków balistycznych sił lądowych USA. Konstruktorzy oświadczyli, że pod względem jakości obrazu aparat ten nie ustępuje zwykłym kamerom telewizyjnym. (A)

Szwedzkie ministerstwo lotnictwa podało do wiadomości, iż wykluczone jest, aby przymusowe lądowanie samolotu DC-7c, którym powracał z USA wicepremier Mikołaj, spowodowane było aktem sabotażu. (A)

Wypuszczony w powietrze w Brownwood (Texas — USA) balon bez kosza, który miał pobić rekord wysokości — po osiągnięciu 30-tego kilometra nad ziemią — zaczął opadać w tempie około 300 m/min, rozwiewając nadzieje na pobicie rekordu. Rekord wysokości dla balonu bez kosza wynosi 43 tys. m. (A)

Wicepremier Mikołaj przesłał za pośrednictwem ambasady ZSRR w Waszyngtonie podziękowanie dla lotników amerykańskich, którzy okazali mu „pomoc i gościnność” po przymusowym lądowaniu w Nowej Fundlandii. (A)

## Radziecki śmigłowiec bije rekordy

**Ś**MIGŁOWIEC Mi-4, pilotowany przez mistrza sportu ZSRR W. Rjachowskiego, wykonał rekordowy przelot po trasie długości 101,006 km (Tuszyno — Istra — Golcyno — Tuszyno) osiągając prędkość 189,324 km/h.

Wynik ten jest lepszy o 12,672 km/h od dotychczasowego oficjalnego rekordu świata dla śmigłowców sportowych czwartej kategorii ciężarowej, ustanowionego w ZSRR w roku ubiegłym. (2)

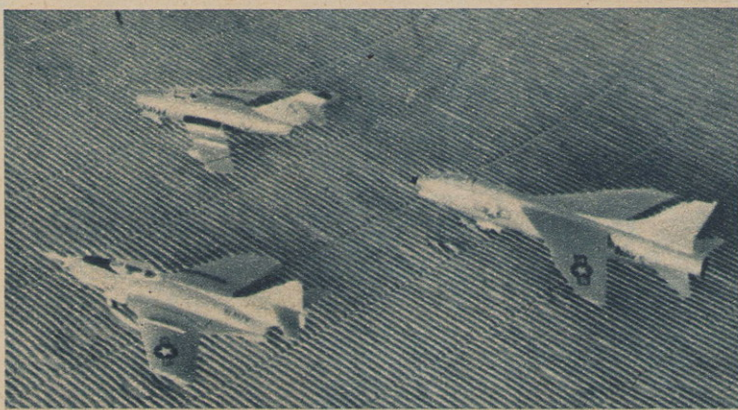
## W NRD powstał „Interflug”

Niezależnie od istniejących już trzy lata w NRD linii lotniczych „Deutsche Lufthansa”, utworzone zostało ostatnio nowe towarzystwo komunikacji lotniczej pod nazwą „Interflug”. Towarzystwo „Interflug” nastawione jest na obsługiwanie tylko krajów zachodnich. W przededniu wiosennych Targów Lipskich (1.III br.) otwarta zostanie pierwsza linia nowego towarzystwa: Lipsk — Kopenhaga — Lipsk.

Utworzenie „Interflugu” ułatwi wyście Niemieckiej Republiki Demokratycznej na lotniska innych państw zachodnich. Fakt, że nazwę „Lufthansa” posiada również towarzystwo lotnicze w NRF, był bowiem powodem sporów o wyłączność prawa do używania tej nazwy między obu towarzystwami i komplikował rozszerzenie zasięgu linii lotniczych NRD. Z chwilą utworzenia towarzystwa o nazwie „Interflug” komplikacje stają się bezprzedmiotowe.

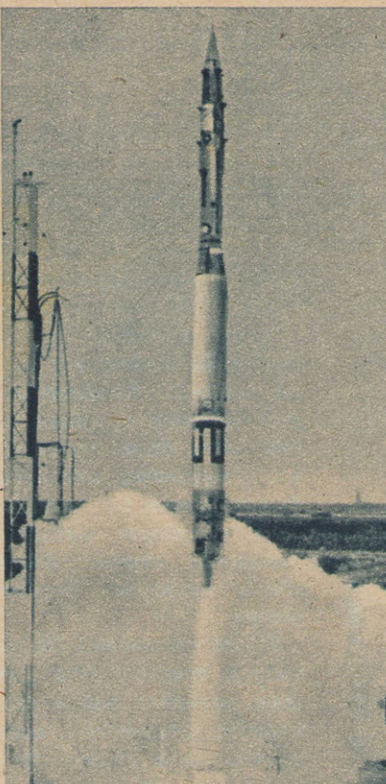
W związku z utworzeniem „Interflugu” i stałym rozwojem potencjału istniejącej już „Deutsche Lufthansa”, w najbliższym czasie rozpoczyna się budowę pod Berlinem olbrzymiego międzykontynentalnego portu lotniczego, przystosowanego również do obsługi linii zamorskich. (2)

## MODELE OGÓLNOPOLSKIEGO KONKURSU



Modele Henryka Heinemana — jedno z nagrodzonych: MiG-15, „Crusader” i Grumman. Foto: B. Koszewski

## Nowy satelita Ziemi — „Vanguard II”



**W** wtorek dnia 17 lutego br. Amerykanie wystrelili nowego sztucznego satelitę Ziemi. Na swoją orbitę wszedł on po 2 godzinach i 20 minutach. Nowy satelita, „Vanguard II”, ma kształt kuli o średnicy ponad 50 cm i waży 9 kg 675 G.

Nowy satelita Ziemi na służyć do obserwacji meteorologicznych. W tym celu wyposażony jest w odpowiednie instrumenty: dwie komórki fotoelektryczne oraz dwa nadajniki radio. Sygnały radiowe będzie odbierało 11 stacji odbiorczych rozmieszczonych na terytorium Stanów Zjednoczonych, Ameryki Południowej i Australii.

Na jakiej odległości od ziemi „Vanguard II” będzie krążył — jeszcze nie ustalono. Według założeń największa odległość miała wynosić 1 600 mil, najmniejsza 200—300 mil. Zdjęcie z lewej: Start rakiety nośnej satelity „Vanguard I”, z bazy Cape Canaveral, podczas jednej z poprzednich nieudanych prób.

## BENEDICO HOC HELICOPTERUM

Niecodzienne uroczystości odbyły się w Watykanie. Po raz pierwszy w historii wylądował tu śmigłowiec na dziedzińcu św. Damazego. Duży niebiesko-biały 18-osobowy śmigłowiec amerykański „Vertol 44” otrzymał błogosławieństwo papieskie — Benedico hoc helicopterum...

## Nagrody w konkursie modeli redukcyjnych

W dniu 14 lutego 1959 odbyło się rozstrzygnięcie konkursu modeli redukcyjnych. Komisja w składzie: przewodniczący Feliks Pawłowicz, członkowie: Stanisław Meus, Zdzisław Grylicki, Paweł Elsztajn, Ryszard Czwartosz, Andrzej Trzcinski po zapoznaniu się z nadesłanymi eksponatami w liczbie 60 ustaliła następującą klasyfikację i rozdział nagród.

- 1) Modele redukcyjno-latające
  1. Jan Kuszilek (Nr. konk. 42) — mod. PWS-26 — 1 000 zł.
  2. Lesław Pawłowski (55) — mod. Bies — 800 zł.
  3. Ireneusz Pudełko (43) — mod. Bartel — 600 zł.
  4. Aer. Częstochowski (wyk. nieznan) — mod. C-104 — wyróż.
  5. Zdzisław Ślesicki (46) — mod. P-11c — wyróż.

- 2) Samoloty historyczne
  1. Henryk Heineman (31) — mod. SE 5 — 1 200 zł.
  2. Henryk Heineman (32) — mod. Albattos D3 — 1 000 zł.
  3. Władysław Cichy (52) — Balilla A1 — wyróż.
  4. Władysław Cichy (53) — Tański — wyróż.
  5. Witold Godycki (20) — Fokker F-7 — wyróż.

- 3) Samoloty minionej wojny
  1. Benedykt Dąbrowski (58) — mod. P-11c — 2 500 zł.
  2. Henryk Heineman (33) — mod. P-11c — 400 zł i wyróż.
  3. Witold Godycki (22) — mod. Ju-87E — wyróż.
  4. Józef Guzik (49) — mod. P-24 — wyróż.
  5. Henryk Heineman (34) mod. Sea Fury — wyróż.
  6. Witold Godycki (21) — mod. Boston — wyróż.

- 4) Samoloty sportowe
  1. Zdzisław Piątkowski (59) — mod. CSS-13 — 750 zł.
  2. Zygmunt Heineman (29) — mod. DKD-3 — 750 zł.
  3. Kazimierz Słowik (57) — mod. Czapla — wyróż.
  4. Zygmunt Heineman (28) — mod. RWD-2 — wyróż.
  5. Zygmunt Heineman (30) — mod. Tiger Moth — wyróż.

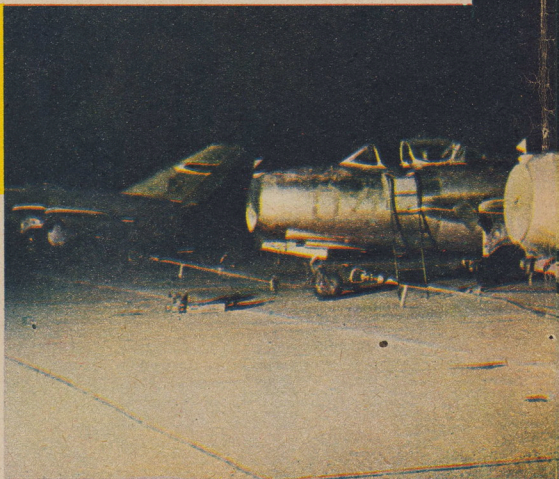
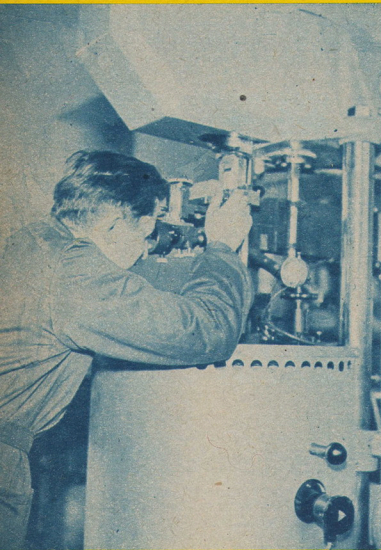
- 5) Samoloty współczesne
  1. Jerzy Wesołowski (2) — mod. F-104 X — 1 800 zł.
  2. Jerzy Wesołowski (3) — mod. SU-2 86 — 1 200 zł.
  3. Aer. Częstochowski (wyk. nieznan) — mod. Firefly — 500 zł.
  4. Lech Didyk (17) — mod. Constellation — wyróż.
  5. Zbigniew Matlak (41) — zespół 4 mod. — wyróż.

Ponadto komisja postanowiła przyznać nagrodę w wys. 1 500 zł Lechowi Didykowi z Ostrowia za 9 modeli wykonanych z metalu (blacha) i wyróżnienie za oryginalne rozwiązanie.



# Z WIZYTĄ W ITWL

**Zdjęcia:  
WAF  
S. IWAN**



**S**POŁECZEŃSTWO nasze miało już niejednokrotnie możliwość podziwiać najnowszy sprzęt lotniczy i wysoki poziom wyszkolenia bojowego naszych pilotów wojskowych. Jak wiadomo, wzrost możliwości bojowych lotnictwa wojskowego jest ściśle uzależniony od postępu techniki. Zwiększenie pułapu, prędkości i zasięgu samolotów, które dzięki wysokiej jakości urządzeniom radiowym, radiolokacyjnym itp. wykonują loty w dowolnych warunkach, w poważnym stopniu decyduje o sile i sprawności bojowej lotnictwa.

Zapleczem naszych Wojsk Lotniczych dysponujących nowoczesnym sprzętem jest kadra naukowców, inżynierów i techników. To właśnie w efekcie ich żmudnej i wytężonej pracy szybkie samoloty odrzutowe naszego lotnictwa są zawsze w pełnej gotowości bojowej.

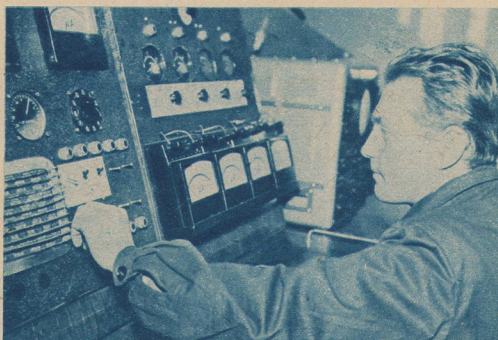
Istotną częścią tego zaplecza technicznego jest między innymi Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych. W licznych pracowniach, laboratoriach i na lotnisku ITWL rozstrzygane są pod względem fachowym istotne problemy wojskowej techniki lotniczej.

Tu właśnie kadra oficerska inżynierów i techników oraz pracowników cywilnych opracowuje

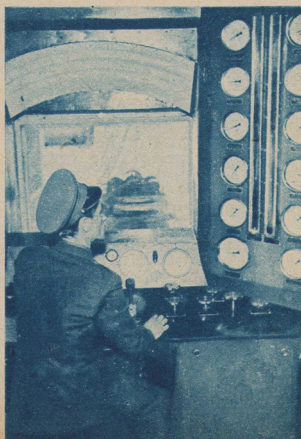
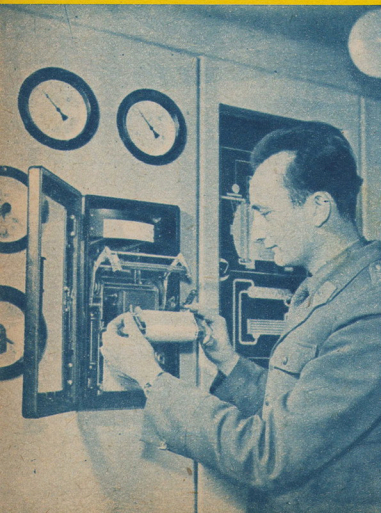
metody właściwej eksploatacji sprzętu, a w oparciu o doświadczenia zdobyte w dotychczasowej pracy oraz studia zagadnień postępu technicznego w świecie — rozpatruje możliwości ulepszenia sprzętu stosowanego w jednostkach bojowych. Tu wreszcie w ramach obszernego programu przeprowadzane są badania i próby w locie sprzętu produkowanego przez nasz przemysł lotniczy. Na podstawie badań la-

boratoryjnych, analizy pracy sprzętu, wyników zarejestrowanych podczas lotu przez precyzyjną aparaturę pomiarową oraz orzeczeń pilotów-oblatywaczy, posiadających wysokie kwalifikacje pilotażowe i techniczne, zapada ostateczna decyzja o przydatności sprzętu dla potrzeb lotnictwa bojowego. Sprzęt ten odpowiadać musi najnowszym wymaganiom postępu technicznego i gwarantować musi za-

Wyżej: Próby wytrzymałościowe materiałów stosowanych w konstrukcji samolotów przeprowadzane są między innymi na tzw. pełzarkach. W czasie tego rodzaju niezwykle pracochłonnej i długotrwałej próby automatycznie rejestrowany jest przebieg wydłużenia próbki w wysokich temperaturach (pełzania materiału), a urządzenie mikroskopowe umożliwia okresową obserwację i kontrolę przebiegu próby. Niżej: Urządzenia i przyrządy pokładowe oraz zespoły wyposażenia pokładowego poddawane są próbom pracy zarówno w wysokich jak i bardzo niskich temperaturach. Tego rodzaju badania odbywały się w specjalnej termo-barokomorze imitującej warunki lotu na wysokościach nawet stratosferycznych. Urządzenia samopiszące rejestrują na taśmach warunki jakim poddany został badany przyrząd.



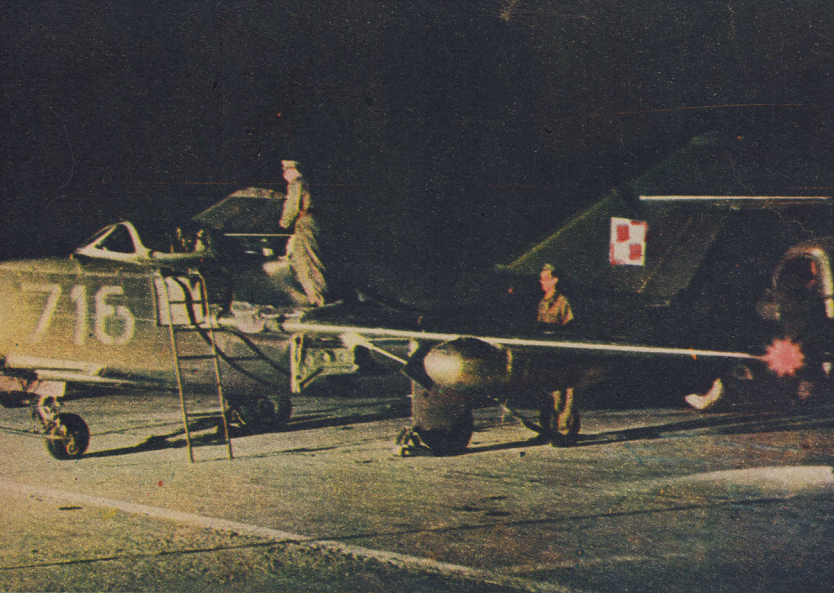
Wyżej: Myśliwce odrzutowe w czasie przygotowań do nocnych lotów. Z lewej: Zagadnienia techniki radiowej, radiolokacyjnej i telemetrycznej, należą do bardzo istotnych zagadnień, którymi zajmuje się nowoczesne lotnictwo. Praca przy tego rodzaju urządzeniach wymaga zarówno w locie jak i na ziemi nie tylko znajomości obsługi, ale także precyzji i skupienia ze strony obsługującego.



Sercem samolotu jest silnik — jak to „serce” pracuje, jakiego „wysiłkowi” można je poddać, jakie są jego wady i zalety, stwierdzamy bezbłędnie w warunkach naziemnych w tzw. hamowniach. Silnik umieszczony na stoisku w hali prób połączony jest przewodami z dokładnym stanowiskiem kontrolnym kabiny obserwacyjnej, skąd technik prób „steruje” silnikiem i rejestruje jego pracę (zdjęcia z lewej i prawej).







Do zakresu prac Instytutu należą także zagadnienia budowy lotnisk i stosowanych do tego celu materiałów budowlanych. Badania wytrzymałościowe tych materiałów dokonywane są na próbkach wyciąganych z pasów startowych, dróg lotniskowych itp. (zdjęcie wyżej i niżej).

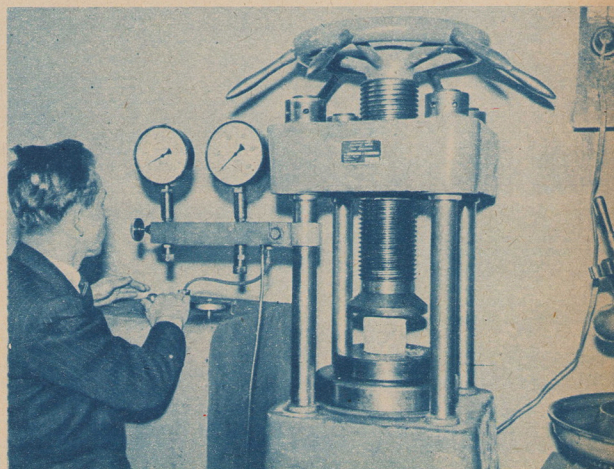
równą pełną wartość bojową jak i wysoki stopień bezpieczeństwa pilotom wykonującym na nim niezwykle trudne zadania.

Tak więc wyniki pracy ludzi Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych w znacznym stopniu decydują o możliwościach bojowych i osiągnięciach naszego lotnictwa wojskowego.

„Skrzydła Polska” w swych reportażach już niejednokrotnie ukazywała czytelnikom życie

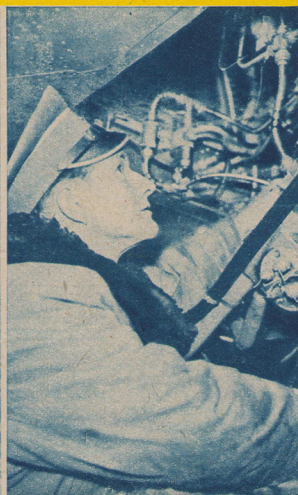
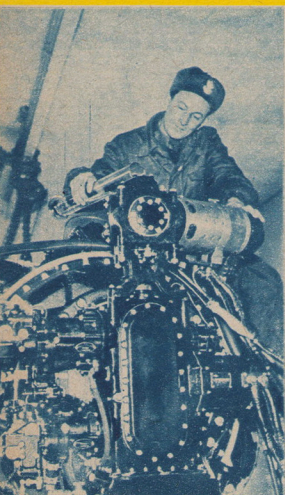
wojskowych, jednostek lotniczych i szkół w których szkolą się przyszli piloci, inżynierowie i technicy. Tym razem w Instytucie Technicznym Wojsk Lotniczych wciśbki reporter uchwycił swym obiektywem wycinek różnorodnej i ciekawej pracy zaplecza technicznego — wycinek, który jest częścią składową odpowiedzialnej i zaszczytnej służby dla dobra polskich skrzydeł.

**JANUSZ POWOLNY**

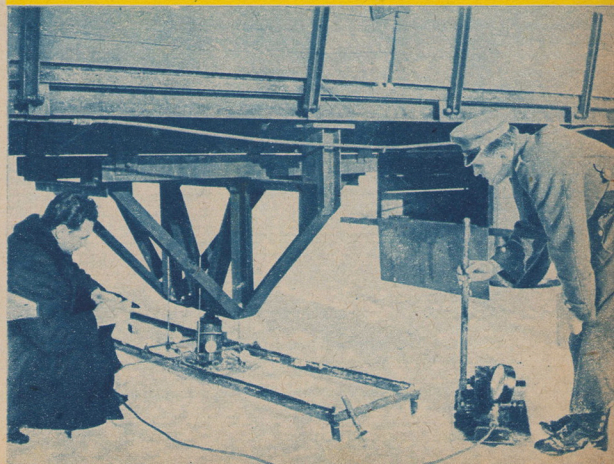


Uruchomienie silnika w hamowni zawsze poprzedza „ceremoniał” przygotowań — podłączone zostają czujniki urządzeń kontrolnych, przewody paliwowe, uzupełnia się instalację olejową itd.

Przed rozpoczęciem prób samolotu w locie d-ca plutonu ekspluatacyjnego dokonuje przeglądu samolotu i wspólnie z prowadzącym próby ostatecznie sprawdza przygotowanie samolotu do lotu. „Ostatnie słowo” o przydatności sprzętu wypowie teraz pilot-oblatywacz.



Specjalne urządzenia umożliwiają także badanie nośności lotniskowych nawierzchni śniegowych — zagadnienie bardzo istotne z punktu widzenia eksploatacji samolotów w warunkach zimowych.





## Z KOMENDANTEM GŁÓWNYM TOPL płk. A. CESARSKIM



Płk A. Cesarski

**R**OZWÓJ współczesnej techniki wojennej, a zwłaszcza jej osiągnięcia w dziedzinie lotnictwa, bezpilotowych środków napadu i środków masowego rażenia, wzbudzają przeświadczenie o nieskuteczności szeregu znanych środków i sposobów obrony przed napadem z powietrza. Czy w związku z tym mógłby Pan wyjaśnić na jakich zasadach opiera się organizacja nowoczesnej obrony przeciwlotniczej i przeciwatomowej i jakie są jej zadania, środki i sposoby?

Istotnie, rozwój współczesnej techniki wojennej, a szczególnie środków masowej zagłady, stwarza warunki ku temu, że na wypadek jakiegokolwiek konfliktu zbrojnego niebezpieczeństwo grożące z powietrza jest stosunkowo groźniejsze w skutkach niż to miało miejsce w dotychczasowych wojnach. Niemniej jednak, jak uczy nas historia, kiedykolwiek pojawiała się nowa broń, to w ślad za nią pojawiały się również odpowiednie środki i sposoby obrony, mniej lub więcej skuteczne. Zdajemy sobie sprawę z tego, że przy dzisiejszych środkach napadu powietrznego o jakiegokolwiek absolutnej, stuprocentowej obronie ludności nie może być mowy. Istnieją natomiast środki i sposoby, które mogą w poważnym stopniu skutki te ograniczyć. Zadania te (oprócz wojskowej obrony przeciwlotniczej) spoczywają przede wszystkim na cywilnej obronie przeciwlotniczej, w odniesieniu do ludności cywilnej.

Należy przy tym podkreślić, że znaczna większość państw świata (a szczególnie takie potęgi atomowe jak Związek Radziecki, USA i Wielka Brytania) do zagadnienia cywilnej obrony przeciwlotniczej przykładają wielką wagę.

Główne kierunki prac cywilnej obrony, zmierzającej do znacznego ograniczenia skutków napadu powietrznego, obejmują takie zadania jak:

- przygotowania odpowiedniego systemu alarmowania, zdolnego na czas powiadomić ludność o grożącym jej niebezpieczeństwie z powietrza,
- wybudowanie odpowiedniej ilości schronów i ukryć przeciwlotniczych, odpornych na działanie broni atomowej na określonych odległościach od centrum wybuchu,
- zapoznanie i przeszkolenie całego społeczeństwa z zagadnieniami obrony przeciwlotniczej i przeciwatomowej,
- przygotowanie odpowiednich sił i środków (jednostek) zdolnych do prowadzenia akcji ratowniczej i niesienia pomocy poszkodowanej ludności w rejonach porażenia.

Istnieje również jeszcze jeden dość skuteczny sposób obrony przeciwatomowej, mianowicie — planowa ewakuacja pewnej ilości ludności (szczególnie kobiet, starców i dzieci) z miast i ośrodków przemysłowych na tereny mniej zagrożone.

A jak ten problem wygląda u nas? Jakie są konkretne formy i wyniki działalności TOPL w naszym kraju?

W Polsce istnieje również zorganizowana cywilna obrona przeciwlotnicza, nosząca nazwę Terenowej Obrony Przeciwlotniczej. Na szczeblu państwa istnieje Komenda Główna Terenowej Obrony Przeciwlotniczej w ramach MSW. Na szczeblu województw, dużych miast i powiatów przemysłowych istnieją przy Prezydium Rad Narodowych — terenowe komendy TOPL. We wszystkich większych zakładach przemysłowych istnieją zorganizowane i szkolone organy TOPL. Na bazie istniejących dotychczas instytucji, takich jak: Służba Zdrowia, Straż Pożarna, MO i inne zostały powołane specjalne służby TOPL, jak: medyczno-sanitarna, przeciwpożarowa, ochrony porządku i inne, przewidziane do prowadzenia akcji ratowniczej.

Posiadamy również w ramach Wojsk Wewnętrznych specjalne jednostki wojskowe TOPL,

wyposażone w odpowiedni sprzęt i szkolone do działania w rejonach porażenia. Przygotowywany jest również system powiadamiania i alarmowania ludności o niebezpieczeństwie z powietrza. Budujemy i będziemy budować w szeregu miejscowości schrony przeciwlotnicze, odporne na działanie broni atomowej na określonych odległościach od centrum wybuchu.

Prowadzimy i staramy się coraz bardziej rozwijać wśród ogółu społeczeństwa szeroką akcję popularyzacyjno-szkoleniową zagadnień z zakresu obrony przeciwlotniczej i przeciwatomowej. Do współpracy w tym zakresie zaprosiliśmy cały szereg różnych organizacji społecznych i instytucji, takich jak: LPŻ, PCK, Straż Pożarna, ZHP, TWP, aerokluby, ZMS, ZMW, Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, Wojsko, Związki Zawodowe, prasę, radio, telewizję i szereg innych.

**Jak wygląda współpraca TOPL z innymi organizacjami i instytucjami oraz jakie są jej konkretne wyniki?**

Otoż w celu nadania tej działalności i współpracy należytego i zorganizowanego charakteru, zostały powołane na szczeblu centralnym, wojewódzkim, miejskim i powiatowym specjalne Komisje Koordynacyjne do spraw szkolenia i popularyzacji zagadnień TOPL, w skład których wchodzi wszyscy przedstawiciele w/w organizacji społecznych i instytucji. Komisje te pracują pod przewodnictwem właściwych komend TOPL, w oparciu o posiadany statut i własne plany działalności.

Głównym zadaniem komisji jest ustalenie i koordynowanie konkretnych form i kierunków działalności poszczególnych organizacji i instytucji na odcinku szkolenia i popularyzacji zagadnień TOPL wśród społeczeństwa.

Należy podkreślić, że szereg organizacji i instytucji, takich jak: LPŻ, Straż Pożarna, ZHP, Ministerstwo Oświaty, Ministerstwo Szkół Wyższych, Wojsko, na niektórych terenach również prasa, radio, telewizja dość aktywnie włączyły się do tej współpracy, prowadząc akcję informacyjno-szkoleniową z zakresu obrony przeciwlotniczej i przeciwatomowej wśród swoich członków, pracowników etatowych, z młodzieżą szkolną itp., oddziałując stopniowo również na ludność niezrzeszoną.

Jako konkretny wynik tej współpracy można wymienić takie prace jak:

- przeszkolenie w zakresie TOPL parę tysięcy nauczycieli PW, WF, dyrektorów i kierowników szkół, kadry instruktorskiej Studiów Wojskowych itp.,
- objęcie szkoleniem w zakresie obrony przeciwlotniczej i przeciwatomowej całej młodzieży szkół średnich i wyższych uczelni,
- informacyjne przeszkolenie ponad 1000 osób kadry instruktorskiej ZHP podczas obozów letnich oraz wprowadzenie specjalnych „Sprawności TOPL” dla młodzieży harcerskiej,
- prowadzenie zajęć szkoleniowych z zakresu TOPL na różnego rodzaju kursach specjalistycznych organizowanych przez LPŻ, PCK, Straż Pożarną itp.,
- zamieszczenie w prasie centralnej i lokalnej kilkuset artykułów o problematyce TOPL, nadanie szeregu audycji radiowych, telewizyjnych, wyświetlanie filmów, organizowanie wystaw TOPL itp.

Słyszałem, że ostatnio w kilkunastu miastach naszego kraju zostały organizowane specjalne wystawy TOPL. Jakie przyniosły one rezultaty i jaką zdobyły sobie ocenę?

Otóż w 1958 r. staraniem komend TOPL i współpracujących z nimi organizacji na terenie całego kraju zostało zorganizowanych 12 wystaw o problematyce TOPL. Wystawy te, mimo posiadania pewnych braków i niedomagań, cieszyły się bardzo dużą popularnością. Ogółem wszystkie wystawy w kraju zwiedziło około 900 000 osób, rekrutujących się z różnych środowisk i w różnym wieku. Wystawy te w dużym stopniu przyczyniły się do zaciekania i poinformowania społeczeństwa o problemach obrony przeciwlotniczej i przeciwatomowej.

Ogólna ocena wystaw przez zwiedzających była dość pozytywna. Świadczą o tym setki wypowiedzi wpisanych do ksiąg pamiątkowych, które mówią o tym, że wystawy takie są konieczne, że społeczeństwo interesuje się tymi zagadnieniami, chce znać współczesne środki napadu powietrznego oraz chce wiedzieć jak się przed nimi bronić. Potrzeby te wystawy TOPL zaspokajały w dużym stopniu.

W roku 1959 przewidujemy zorganizowanie wystaw TOPL we wszystkich województwach naszego kraju, objeżdżających również miasta powiatowe na terenie poszczególnych województw. Wystawy te z kolei zostaną przekształcone w stałe ośrodki informacyjno-szkoleniowe z zakresu TOPL.

Rozmawiał TADEUSZ SEMKOW

## Z E Ś W I A T A

W końcu r. 1958 opuścił halę montażową zakładów w Stratford (USA) 1000 z kolei śmigłowiec typu Sikorski S-58. (z)

Dwa myśliwce przechwytujące F-104 „Starfighter” ustanowiły swoisty rekord: w ciągu 8 minut i 59,9 sekundy wystartowały i osiągnęły wysokość 10 668 m, a potem zniszczyły cel znajdujący się w odległości 275 km. Cała akcja, od startu do wylądowania, trwała 35 minut. Przeciętna prędkość myśliwców — 1840 km/h. Start odbył się przy niekorzystnej pogodzie: padał deszcz, podstawa chmur wynosiła 250 m.

Czwarty z kolei amerykański lotniskowiec klasy „Forrestala” — „Independence”, który wchodzi obecnie do służby, posiada 60 000 ton wyporności, załogę 4 142 ludzi i zabiera 100 samolotów. (z)

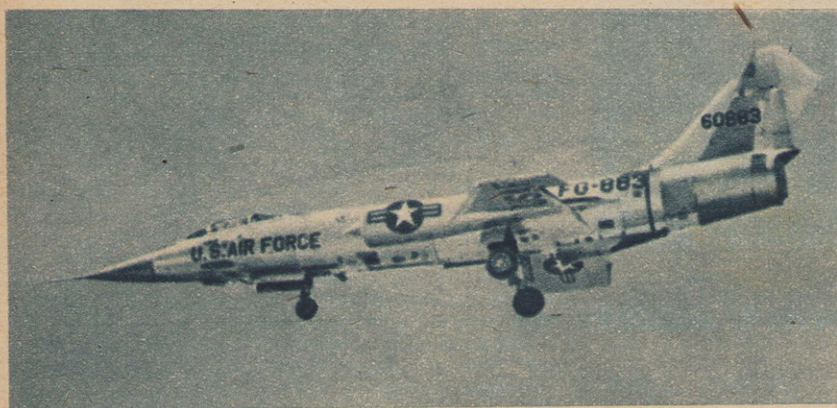
500-ny koń został przewieziony przez Atlantyk samolotami holenderskich linii KLM. Po raz pierwszy KLM zaczęły przewozić konie przez Atlantyk (do i z USA) w r. 1951. (z)

Konstruktorzy w Chińskiej Republice Ludowej po opracowaniu samolotu pasażerskiego „Pekin-1” (który wykonano w 100 dni, a przy budowie wzięło udział

1500 studentów) nie spoczywają na laurach. Już oblatano nowy samolot „Juan-1”, jednosilnikowy płatowiec uniwersalny o maksymalnej prędkości 195 km/h i pułapie 3 500 m. Samolot ten służyć może dla celów sportowych, a także dla gospodarki rolnej i leśnej. Charakterystyczną cechą nowego samolotu jest bardzo mały rozbieg przy starcie. Poza tym pracownicy zakładów mechanicznych w Charbinie zbudowali w ciągu 81 dni lekki pasażersko-transportowy samolot o nazwie „Sunchuacjan-1”. Jest to dolnopłat z dwoma silnikami tłokowymi. Może zabrać 5 pasażerów lub 640 kg ładunku. (l)



# STANDARYZACJA LOTNICTWA NATO



Samolot myśliwski F-104C.

**W** POCZĄTKACH stycznia 1959 roku wojska lotnicze NATO weszły na ostry zakręt. Po wielu burzliwych naradach wyłoniła się koncepcja całkowitej standaryzacji sprzętu lotniczego, będącego na uzbrojeniu lotnictwa NATO, co wywołało nie tylko żywe oddźwięki polityczne, ale przede wszystkim — ekonomiczne. Postawiono tu szereg dotychczasowych potęg lotniczych w nadzwyczaj kłopotliwej sytuacji, gdyż standaryzacja sprzętu pociąga za sobą automatyczny spadek zamówień na nowe opracowania konstrukcyjne. Sytuację pogarsza jeszcze fakt, że na europejski rynek lotniczy wkroczyli zdecydowanie Amerykanie ze swoimi konstrukcjami i że część z nich również wejdzie w skład standaryzowanego sprzętu lotnictwa NATO.

Chodzi tu przede wszystkim o myśliwiec przechwytyjący Lockheed F-104, który zgodnie z porozumieniem między USA i NRF będzie w Niemczech zachodnich budowany z licencji w wersji specjalnie dostosowanej do potrzeb europejskich. Kontrkandydatami F-104 były samoloty F-102, F-106, English Electric P1B „Lightning”, Saab J-35, Dassault „Mirage IIIA” i Grumman F-11 F-1 „Super Tiger”, jednak z różnych względów, z których najważniejszymi były ciężar i cena, nie zdołały zagrozić walorom samolotu F-104. Do najważniejszych walorów F-104 należy zaliczyć następujące:

- samolot ten znajduje się w produkcji seryjnej od roku 1954 i zarówno płatowiec jak i zespół napędowy zdały praktyczny egzamin w eksploatacji;
- ze wszystkich samolotów tej klasy F-104 posiada najniższy ciężar, przy osiągnięciu maksymalnej prędkości Ma-2. Poza tym poprzez stosowanie różnego rodzaju dodatkowych zbiorników podwieszanych zasięg jego można zmieniać w dość szerokich granicach;
- wypróbowana jest jego wersja dwumiejscowa F-104B, używana do szkolenia i treningu pilotów, która jest również przystosowana do działań bojowych;
- może być on budowany w wielu wersjach bojowych, jak np. samolot rozpoznawczy, myśliwiec przechwytyjący, towarzyszący, samolot bliskiego wsparcia lub myśliwsko-bombowy dalekiego zasięgu;
- wyposażenie elektroniczne F-104 może być łatwo dostosowane do każdej z poprzednio wymienionych wersji i pozwala na zdalne sterowanie zarówno rakiet klasy powietrze-powietrze, wyposażonych w głowicę naprowadzającą

ca na promienie podczerwone („Swiderby”), jak też i z głowicą radarową („Falcon”);

- ze względu na urządzenia do odśysania warstwy granicznej, F-104 może startować i lądować z bardzo krótkich pasów startowych. W razie potrzeby start tego samolotu może odbywać się również z wyrzutni polowej.

Z powyższego wyliczenia widać wyraźnie, że F-104 posiada rzeczywiście dobre zalety i dlatego też NRF nie przypadkiem właśnie ten typ wprowadza do seryjnej produkcji.

Jako standartowy samolot szturmowy NATO w myśl amerykańskich propozycji wprowadzony został włoski Fiat G-91. Jest on traktowany jako samolot „pierwszej generacji”. W związku z tym NRF zobowiązało się do zakupienia pięćdziesięciu sztuk G-91 oraz do produkcji licencyjnej dalszych stu pięćdziesięciu sztuk samolotów tego typu. Łącznie w najbliższym czasie NRF i Włochy wyprodukują 400 sztuk tych samolotów, natomiast silniki do nich dostarczy angielska firma Bristol.

Fiat G-91 wyposażony jest w wymienne, różnorodne uzbrojenie: działka kalibru 12,7, 20 lub 30 mm, rakiet oraz bomby burzące lub napalmowe. Rzeczą szczególnie wartą podkreślenia jest fakt, że przygotowanie do następnego lotu, to znaczy ponowne napełnienie zbiorników oraz naładowanie amunicji, trwa tylko dziesięć minut.

W charakterze samolotu szturmowego „drugiej generacji” przewidziany jest francuski Breguet „Taon” lub Dassault „Etendard VI”. W „trzeciej generacji” przewiduje się zastosowanie samolotu pionowego startu i lądowania, który prawdopodobnie będzie konstruowany przez angielską firmę Hawker.

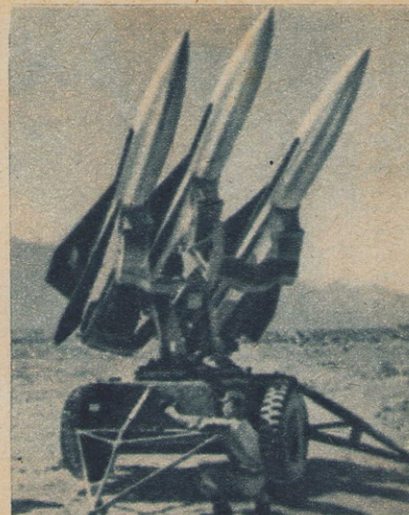
W roku 1959 przewidziana jest jednak produkcja wyłącznie samolotów szturmowych „pierwszej generacji”, a więc Fiat G-91. Ich maksymalna prędkość waha się w granicach Ma = 1,1, a nadzwyczaj skuteczne hamulce aerodynamiczne pozwalają na bardzo szybkie jej zmniejszenie, co jest konieczne przy atakowaniu celów naziemnych.

Standaryzacji ulega również przeciwlotnicze uzbrojenie rakietowe NATO. W myśl amerykańskich propozycji, popartych przez francuskich ekspertów, jako standardowe uzbrojenie przeciwlotnicze średniego zasięgu, zwalczające samoloty nieprzyjacielskie na wysokościach poniżej 5 000 m, wprowadza się rakiet sterowane klasy ziemia-powietrze Raytheon „Hawk”. Kor-

pusy tych rakiet mają być wykonywane przez firmy Fiat i Sud-Aviation, natomiast wyposażenie elektroniczne — przez firmy Philips i Fokker. W charakterze rakiet przeciwlotniczych dalekiego zasięgu, w dalszym ciągu pozostają amerykańskie rakiety „Nike”. Organizację i koordynację produkcji rakiet, a także nadzór techniczny wykonawstwa powierzono Anglii, która posiada największe — z krajów zachodnio-europejskich — doświadczenie w dziedzinie przeciwlotniczych pocisków sterowanych.

Z pocisków balistycznych przewidyje się zastosowanie tylko rakiet o średnim zasięgu, tj. od 2 500 do 3 000 km. Będą to dwa typy amerykańskich rakiet, a mianowicie: „Thor” i „Jupiter”. Pociski typu „Thor” już zaczęły wchodzić na uzbrojenie armii angielskiej, zaś w „Jupiter” zostaje wyposażona armia włoska.

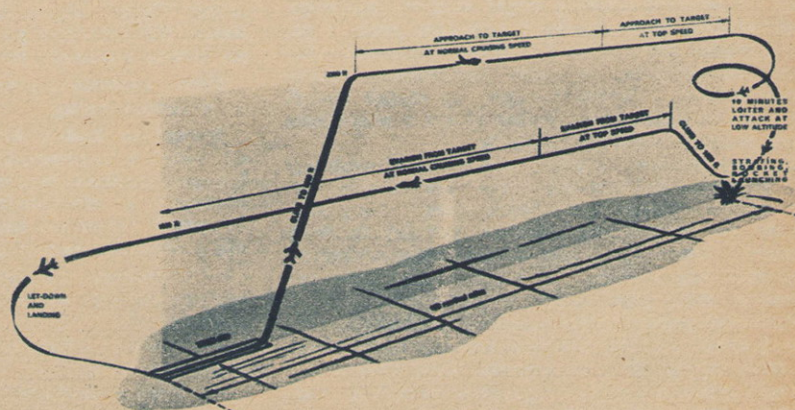
Nie rozwiązane do tej pory zostało zagadnienie standaryzacji wojskowego samolotu transportowego dla potrzeb NATO. W tej dziedzinie panuje chyba największa niezgodność poglądów, gdyż jest kilka typów samolotów tej samej klasy w różnych krajach; rzecz jasna każdy z tych krajów lansuje własny typ. Problem ten ma zostać ostatecznie załatwiony w ciągu najbliższych dwunastu miesięcy, tak że przy końcu 1959 roku będziemy wiedzieli czy Lockheed C-130, „Neptune”, DC-7, „Shackleton”, „Electra” czy Breguet zwycięży w tej dość silnej konkurencji.



Wyrzutnia pocisków „Hawk” w pozycji bojowej.

Standaryzacja lotnictwa NATO będzie posiadała jednak bardzo nieprzyjemne skutki ekonomiczne dla państw wchodzących w skład Paktu Północno-atlantycznego. Już teraz widać, że taka potęga lotnicza jak Francja nie ma żadnej swojej konstrukcji w standardowym sprzęcie. Oznacza to praktycznie pozbawienie możliwości eksportowych, a co za tym idzie zmusza do recesji w przemyśle lotniczym. W trochę mniejszym stopniu zjawisko to występuje w Anglii. Jedynym krajem, który wyraźnie zyska na standaryzacji lotnictwa NATO, będzie NRF, która produkując właśnie sprzęt standardowy „postawiła” na właściwego konika”, zyskując przy tym szerokie możliwości eksportowe. Oznacza to jednak również szybkie odrodzenie niemieckiego przemysłu lotniczego i znaczne zwiększenie jego potencjału.

Schemat operacji szturmowej przy zastosowaniu samolotu Fiat G-91 przeciwko celowi naziemnemu odległemu o 280 km.



## Lotnicza kronika wojskowa

● Japońskie dowództwo lotnictwa zamówiło w firmie Vertol Aircraft Corporation pierwszą serię śmigłowców transportowych Vertol-44. Śmigłowiec ten znajduje się w tej chwili na wyposażeniu armii amerykańskiej, francuskiej i szwedzkiej i uważany jest za jeden z najlepszych śmigłowców transportowych.

● Royal Air Force postanowiły prowadzić prace badawcze nad silnikiem rakietowym na paliwo płynne, typu „Scorpion”, który jest przewidziany do napędu wersji samolotu myśliwskiego English Electric P-1 „Lightning”. Spodziewane jest znaczne polepszenie jego osiągów, szczególnie na wysokościach powyżej 18 000 m.

● Ostatnio przybyła do USA grupa dwustu oficerów greckiego lotnictwa celem przeszkolenia się do obsługi amerykańskich rakiet przeciwlotniczych typu „Nike-Ajax”, będących standardowym wyposażeniem wojsk NATO. Przewiduje się, że przeszkolenie będzie trwało do końca 1960 r.

● Dowództwo floty amerykańskiej złożyło w firmie Sikorsky zamówienie na budowę dwusilnikowych śmigłowców HSS-2 w wysokości ca. 17 milionów dolarów. Prototyp tego śmigłowca ma być oblatany w marcu 1959 r.

● Za przykładem Niemieckiej Republiki Federalnej również Japonia postanowiła zacząć budowę licencyjną amerykańskiego myśliwca wielocelowego F-104 A „Starfighter”. Przewiduje się początkowy montaż tych samolotów z części importowanych z USA w ilości około 50 sztuk i następnie, po opanowaniu technologii produkcji, budowę serii 250 sztuk tych samolotów wykonanych już całkowicie w Japonii.

● Major Howard C. Johnson — pilot doświadczalny USAF — ustanowił na samolocie F-104 międzynarodowy rekord wysokości, osiągając wysokość 27 813 m. W dwa tygodnie później inny pilot doświadczalny USAF, kpt. Walter W. Irwin, osiągnął na tym samym typie absolutny rekord prędkości osiągając 2 259,5 km/h.



# Zbieg

Przełożyła: W. KOMARNICKA

Ilustrował: M. MATUSOW

**S**POŚRÓD dwudziestu jednemu tylko udało się uciec z planety. Dokończył tego w sposób bardzo prosty — podszedł do zatłoczonego okienka kasowego w jednym z portów rakietowych i kupił bilet na Ziemię. Jego dokumenty wojskowe przeszły pomyślnie kontrolę zaafektowanego kasjera, po czym z radością i bez słowa schował do kieszeni mały prostokąt z plastiku, który otrzymał w zamian za odpowiednią sumę pieniędzy. Z najwyższą ostrożnością przecisnął się przez tłum zdemobilizowanych żołnierzy, pragnących czym prędzej powrócić na rozliczne planety, z których przybyli. Następnie po pochyłym pomoście ruszył bardzo wolnym krokiem do czekającej rakiety.

Przekonał się z ulgą, że fotele zbudowane są bardzo mocno i wybrał miejsce jak najbardziej oddalone od reszty pasażerów.

Wciąż jeszcze miał się na baczności i czekając na odlot rakiety starał się przypomnieć sobie zasady ruchu pulsującego, jakim statek posuwał się naprzód i obliczyć, czy dodatkowy ciężar nie zakłóci biegu statku i nie obudzi niczych podejrzeń.

Podnieceni, śpieszący się pasażerowie, zajęli wkrótce wszystkie miejsca. Usłyszał trzask zamkniętych drzwi i ujrzał czerwone światełko, ostrzegające, że za chwilę nastąpi odlot. Poczł stopniowy wzrost ciśnienia, gdy statek odrywał się od lądu, a fotel jego zakrzypiał pod nadmiernym obciążeniem. Przerazonony, że się pod nim może załamać, pochylił się do przodu, usiłując przerzucić choćby część ciężaru na nogi. Siedział tak, nieruchomy i sztywny przez czas, który wydał mu się bardzo długi i usłyszał miaow, narastające, to znów zacinając zawalenie rakiet. Poznał po tym, że statek wpadł już w ruch pulsujący i śmiga tam i z powrotem przez granicę szybkości światła.

Był już pewien, że piloci nie wykryli nadwagi i że pierwsze niebezpieczeństwo już minęło. Teraz musiał dolożyć wszystkich starań, żeby wyglądać jak przeciętny pasażer, jak każdy inny żołnierz powracający do domu. Najważniejsze, aby nikt nie zwrócił na niego uwagi, nie zapamiętał sobie jego obecności na statku.

Podróżni gawędzili tymczasem swobodnie, nie, którzy grali w karty, inni wpatrywali się w ekran telewizyjny. Byli to awanturnicy, którzy napłynęli gromadnie ze wszystkich zakątków Galaktyki, żeby wziąć udział w pierwszej od stuleci wojnie narodów. Byli to przeważnie osobnicy opóźnieni w rozwoju, którzy nacztyli się książek historycznych o bitwach i walce zbrojnej i przejęli się tymi opowieściami.

Zbieg poruszał się prawie przez całą drogę. Wreszcie, gdy Ziemia zawisła na niebie jak błękitny balon, statek przerwał pulsowanie i zniżył się do lądowania.

Atmosfera zagrzętała w pletwach rakiety, kontynenty, kraje, a potem rzeki i góry zarysowały się coraz wyraźniej. Wielki statek osiadł na lotnisku lekko jak płatek śniegu, zadrgał kilka razy i znieruchomiał.

Pasażerowie zebrali szybko bagaże i przepychali się do wyjścia, pragnąc znaleźć się czym prędzej na powietrzu, na Ziemi.

Zbieg wysiadł ostatni. Pozostał w tyle za innymi, lękając się, że jeśli kogoś dotknie lub potraci, może zostać rozpoznany.

Na widok pomostu biegnącego ze statku na ziemię ogarnęło go przerażenie. Pomost wydawał się kruchy, wspierały go jedynie stalowe rury. Schodziło po nim właśnie pięciu mężczyzn. Zbieg obliczył w myśli ich przybliżony ciężar —

około czterystu kilogramów, pomyślał. On wazył pięć razy więcej. Przy konstrukcji pomostu nie przewidywano z pewnością takiego obciążenia.

Zawahał się chwilę, spostrzegł jednak, że zwrócił na siebie uwagę stewardessy czekającej na ziemi. Pełen obawy zrobił jednak krok i poczuł ze zgrozą, że stał wygięta się pod jego stopą. Cofnął się szybko i zerknął na stewardessę. Na szczęście patrzyła w tej chwili w inną stronę i dawała komuś znaki ręką.

Teraz czekało go następne niebezpieczeństwo — urzędnik celny.

Stał w końcu kolejki i czekał cierpliwie, aż kolejka zaprowadzi go przed biurko, przy którym siedział mężczyzna w mundurze, przeglądając i stemplując dokumenty podróżne. Urzędnik wziął od niego paszport i dokumenty nie podnosząc nawet głowy.

— Człowiek. Formalności imigracyjne pana nie obowiązują — rzekł. — Czy ma pan coś do oclenia?

— N-nie — rzekł przybysz. — N-nic nie p-przywiozłem.

— Proszę podpisać oświadczenie — powiedział urzędnik i podsunął mu arkusz papieru.

Przybysz wziął z biurka pióro i podpisał się pięknym, czytelnym pismem: „Jon Hall”.

Urzędnik rzucił okiem na podpis i wrzucił papier do drucianego koszyka.

Następnie zsunął czapkę na tył głowy, odsłaniając tyś czaszkę.

— Jest pan na razie moim ostatnim klientem, dopóki nie nadleci rakiet z Syriusza. Mogę chwilę odpocząć.

Sięgnął do szuflady biurka, wyciągnął paczkę papierosów, zapalił.

— Pan też był na wojnie? — zapytał.

Hall skinął głową. Nie chciał się odzywać bez koniecznej potrzeby.

Urzędnik przyjrzał mu się uważnie.

— To dziwne — rzekł po chwili. — Nigdy bym nie przypuszczał, że jest pan jednym z tych tak zwanych awanturników. Taki pan spokojny i łagodny. Wziąłem pana przedziej za doktora albo może pisarza.

— N-nie — odparł Hall. — Byłem na wojnie.

— Jeszcze jeden dowód, że pozory mylą — zauważył filozoficznie urzędnik. Podał Hallowi dokumenty.

— Proszę. Lotnisko śmigłowców — pierwsze drzwi na lewo. Powodzenia na Ziemi!

Hall schował do kieszeni ostemplowane dokumenty.

— Dziękuję — rzekł. — Cieszę się, że już tu jestem.

Przeszedł przez obszerną halę dworcową i pchnął drzwi. Jeszcze kilka kroków, a stanął na betonowym chodniku, wiodącym w górę zbocza.

Po drugiej stronie doliny wznosiły się zalane południowym słońcem stoki gór Argusowych, porośnięte lasem jodłowym, u stóp jego zaś leżała zielona Mojave, masyw kwitnących sadów. Wśród drzew, przez sam środek doliny, rzeka Sacramento toczyła swe wody stworzonym przez człowieka łóżyskiem z betonu i stali, dając wodę i życie ziemi, która przed stuleciem jeszcze była suchą, martwą pustynią.

Tuż przy chodniku leżał stos kamieni i zbieg usiadł na nim na chwilę. Chętnie by odpoczął i nacieszył się w spokoju pomyślną ucieczką, ale musiał przede wszystkim zawiadomić innych, żeby dodać im nieco otuchy.

Zamknął oczy i namacał wśród gwiazd Grismet. Niemal natychmiast poczuł w mózgu niecierpliwe szarpanie, tym mocniejsze, że wszyscy na raz domagali się, żeby ich wystuchał. Policzył ich. Siedemnastu. A więc od czasu, jak opuścił Grismet, schwytano jeszcze jednego.

— Poczekać — powiedział do nich. — Za chwilę pozwolę wam patrzeć. Najpierw jednak muszę porozumieć się z tymi dwoma, którzy są jeszcze na wolności.

Siedemnastu uciło posłusznie, on zaś poszukał dalej i znalazł jednego z towarzyszy w głębokiej pieczarze lodowej w polarnych okolicach planety Grismet.

— Jak tam? — zapytał.

Towarzysz z Grismet leżał wyciągnięty na niebieskawym lodzie, oczy miał przymknięte. Odpowiedział nie poruszając się:

— Przed godziną wykryli moje promieniowanie. Zaczną niedługo wysadzać w powietrze lód.

Ten na ziemi poczuł bezgraniczną rozpacz przyjaciele i przerwał rozmowę. Poszukał znowu, aż wreszcie znalazł ostatniego, jedynego który jeszcze pozostał. Siedział on skulony w piwnicy wielkiego domu handlowego w największym mieście Grismet.

— Czy już natrafili na twój ślad? — zapytał.

— Nie odrzekł ten w piwnicy. — I jeszcze tak przedko nie natrafiają. Rozsiałem po całym mieście ośrodki promieniowania. Zanim wszystkie wysłędzą i sprawdzą, jakiś czas to potrwa.

Jednym błyskiem mózgu Hall opowiedział mu o swej ucieczce. Ten na Grismet skinął głową i powiedział:

— Bądź ostrożny. Bądź bardzo ostrożny. W tobie cała nasza nadzieja.

Hall powrócił wówczas do siedemnastu i powiedział im myślami:

— Dobra, możecie teraz patrzeć.

Nieruchomi w otaczających ich ciemnościach uchwycili się jego mózgu i gdy otworzył oczy, ujrzeni również wspaniałość gór, zieloną dolinę, błękitne niebo i złote słońce wysoko na niebie.

**N**OWY kandydat był młody, miał zaledwie dwadzieścia sześć lat. Był szczupły, ciemnowłosy i pełen szerego zapału do pracy. Siedział wyprostowany na krześle i czekał w napięciu, aż jego zwierzchnik po drugiej stronie biurka skończy przeglądanie teczek.

— Jordan. Tom Jordan — rzekł wreszcie starszy pan. — Dobrze, stare, ziemskie nazwisko. Przypuszczam, że pańska rodzina musi stamtąd pochodzić.

— Tak jest, panie naczelniku — odparł nowicjusz skwapliwie.

Szef zamknął teczkę.

— Cóż, na początek dostaje pan bardzo poważne zadanie — powiedział.

— Zdam sobie z tego sprawę, panie naczelniku — odparł Jordan. — Wiem, że to wielka odpowiedzialność dla funkcjonariusza, który rozpoczyna dopiero pracę w Komisji, ale zrobię wszystko, co w mojej mocy.

Szef rozparł się w fotelu i poskrobał się w brode.

— Zazwyczaj nowicjusz zaczyna u nas pracę przy boku człowieka bardziej doświadzonego. Ale w tej chwili po prostu brak nam ludzi. Mam tu osiem tysięcy planet — przez ramię wskazał palcem mapę ścienną Galaktyki — a musimy każdą z nich wziąć pod obserwację. Należy logicznie przypuszczać, że jeżeli on uciekł z tej planety, to udał się na taką, której atmosfera lub temperatura daje mu nad nami naturalną przewagę — taką, na której temperatura jest bardzo wysoka lub sięga bezwzględniego zera, albo która ma atmosferę dwutlenku

## NOWELA FANTASTYCZNA



siarki lub też chloru. Oto dlaczego — zwierchnik zawahał się, dokończył jednak zdania, gdyż był z natury człowiekiem prawdomównym — oto dlaczego postanowiłem wysłać pana na Ziemię. Jest to planeta najgęściej zaludniona i wydaje się najmniej prawdopodobne, aby on miał ją sobie wybrać.

Jordanowi na tę informację rzędła nieco mi-na, powiedział jednak:

— Rozumiem, panie naczelniku i jeżeli tam jest, to go przywiezie.

Szef poruszył się w fotelu. Wziął z biurka odłamek rubidu, który służył mu za przycisk i obracał go w rękę.

— Zna pan pewnie główne fakty. Oni są z permalium. Czy widział pan kiedy permalium?

Nowicjusz potrząsnął przecząco głową.

— Czytałem o nim. To jakiś nowy stop, зда-je się?

— Zupełnie nowy. To najtwardszy materiał, jaki kiedykolwiek wynaleziono. Jeżeli bryłę permalium podda się kolejno działaniu stu wybuchów atomowych, to się skryształizuje i odu- pie co najwyżej jeden mikron jej powierzchni. Permalium wytrzymuje każdą temperaturę i wszelkie ciśnienie, jakie potrafimy wytworzyć. Oznacza to po prostu, że nie znamy spo- sobu, aby je zniszczyć.

Jordan skinął w milczeniu głową. Pochlebia- ło mu, że szef osobiście udziela mu wyjaśnień, zamiast skierować go do kogoś z personelu nau- kowego. Nie rozumiał, że starszy pan jest czymś mocno strapiiony i omawia sytuację pragnąc wy- jaśnić ją nie tyle słuchaczowi, co sobie samemu.

— Oto sedno zagadnienia — ciągnął dalej szef. — Niezniszczalna maszyna z wbudowa- nym źródłem energii, do którego nie podobna dotrzeć. Musiano ją tak zbudować — było to przecież narzędzie do celów wojennych.

Urwał i spojrzał prosto w oczy młodzieńcowi siedzącemu po drugiej stronie biurka.

— Wojna — co za ohyda! Można by się spo- dziewać, że ludzie kiedyś wreszcie dorosną!

Nabił fajkę importowanym ziemskim tyto- niem, zapalił ją i zaciągnął się głęboko.

— Jest coś jeszcze. Nie wiem, jak oni to robią, ale mogą się ze sobą porozumiewać na odległość. Byli przez to bardzo użyteczni dla celów woj- skowych. Są też sobie wierni. Każdy z nich usi- łąkuje bronić towarzyszy i ratować ich przed poj- maniem. Czy to pana dziwi?

— Chyba... chyba tak. To jest trochę dziwne... — bąknął. — Przecież to tylko maszyny.

Szef przymknął na chwilę oczy. Twarz miał znużoną.

— Tak — powtórzył — to tylko maszyny. Ale właściwie to dotychczas jeszcze nie wszyst- ko o nich wiemy. Sądzę, że są tam jeszcze różne niezbadane sprawy. Ludzie, którzy mogliby je nam wyjaśnić, albo nie żyją, albo się ukrywają. Jeden fakt w każdym razie daje nam wielką nad nimi przewagę. Ich mózgi — szef zawahał się przy tym słowie — chcę powiedzieć, ich apa- raty do myślenia wysyłają bardzo silne promie- niowanie krótkofalowe, które możemy łapać na- szymi przyrządami wszędzie w promieniu trzech tysięcy kilometrów, znajdując się zaś w promie- niu stu kilometrów od źródła promieniowania, możemy je dokładnie zlokalizować.

Jedyną realną trudnością przy ich wykrywa- niu jest zamęt, wytwarzany przez nielegalne stopy atomowe. Byłby pan zdumiony, gdyby się pan dowiedział, ileśmy ich ostatnio wykryli. Będzie się pan musiał nimi zająć, ale z chwilą, gdy je pan wyeliminuje, sprawa będzie prosta.

Starszy pan przerwał, aby pociągnąć fajkę.

— Niech pan tylko nie stara się być bohate- rem — rzekł po chwili. — Niech się pan nie zbliża do przedmiotu swoich poszukiwań. Żaden z nich nie zrobił jeszcze nikomu z nas nic zle- go, ale gdyby który zechciał, mógłby zmia- dzyć pana dwoma palcami. Jeżeli go pan zlo- kalizuje, musi pan użyć sieci permaliowych i bomb sieciowych.

Wystukał popiół z fajki.

— To wszystko — powiedział.

Nowicjusz wstał.

— Chciałbym podkreślić, że doceniam zaufa- nie, którym mnie pan naczelnik darzy.

— Dobrze, dobrze — rzucił szef, ale w gło- sie jego zabrzmiały życzliwe nutki. — Czy za-adowolony pan jest z tego zadania?

— To dla mnie wielka szansa — stwierdził Jordan szczerze.

— Jakie jest pańskie zdanie o tym, co zro- bimy z nimi, gdy ich schwytamy?

Nowy pracownik wzruszył ramionami.

— Sądzę, że nic innego zrobić nie można. Oni nie są przecież ludźmi.

— Hm — mruknął szef. — Pewno. W każ- dym razie życząc powodzenia.

Jordan wstał i uściśnął dłoń szefa. Gdy jed- nak był już przy drzwiach, szef zadał mu jesz- cze jedno pytanie.

— Czy wie pan, że jeden z nich się jaka?

Młodzieniec odwrócił się zdumiony.

— Jaka się? Dlaczego? Jak to możliwe?

Szef potrząsnął głową i zaczął czyścić fajkę.

— Nie wiem dokładnie. Ale powinien pan już ruszać.

Odchylił się w fotelu i odprowadził spojrze- niem młodzieńca, znikającego za drzwiami.

Ten chłopak musi się jeszcze wielu rzeczy nauczyć, pomyślał. A mimo to być może lepiej jemu niż mnie. Może ja mam zbyt wiele do- świadczenia. Może nadmiar doświadczenia sta- wia człowieka znów w punkcie wyjścia. Tyle razy popełniało się błędy, tyle razy wyciągało naukę z własnych pomyłek, że się wszędzie wi- dzi błędy i tragedie.

Czuł się przynęcony, zrobił więc coś, co za- zwyczaj wprawiało go w lepszy nastrój. Wsu- nął rękę pod blat biurka, przekreślił kontakt oświetlający mapę Galaktyki na ścianie i na- dający jej trójwymiarową perspektywę, potem obrócił się w fotelu, żeby ją widzieć. Osiem tysięcy planet oddalonych od siebie o setki lat świetlnych. Wpatrywanie się w tę mapę bu- dziło w nim uczucie dumy z osiągnięć ludzkości, dumy, której nawet ta głupia wojna i jej prze- rażające skutki nie mogły całkowicie zniweczyć.

**J**OHAN HALL, zbieg, siedzi szosą pro- wadzącą z portu raketowego na po- łudnie. Panował tu bardzo słaby ruch, niekiedy tylko przejeżdżała jakaś ciężarówka wioząca mięso lub warzywa. Prawdziwa szosa znajdowała się o kilometr nad głową, gdzie regularnymi, przepisowymi war- stwami przelatywały tam i z powrotem śmi- głowce.

Siedemnastu towarzyszy znajdowało się te- raz w jego głowie, patrzyło jego oczami, napa- wało się błękitem nieba i bujną zielenią, okry- wającą żyzne pola. Od czasu do czasu rozma- wiali z nim, udzielali mu rad, zadawali mu py- tania albo rzucali uwagi, przede wszystkim jed- nak patrzyli, wiedząc, że godziny używania wzroku mogą być policzone.

CIĄG DALSZY ZA TYDZIEŃ

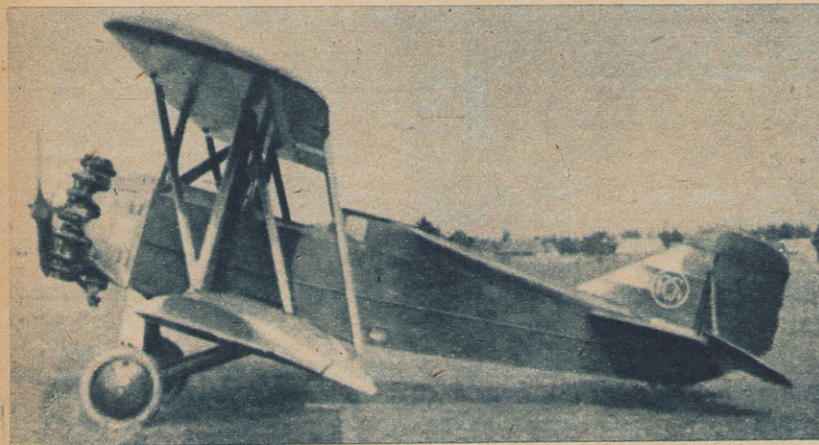




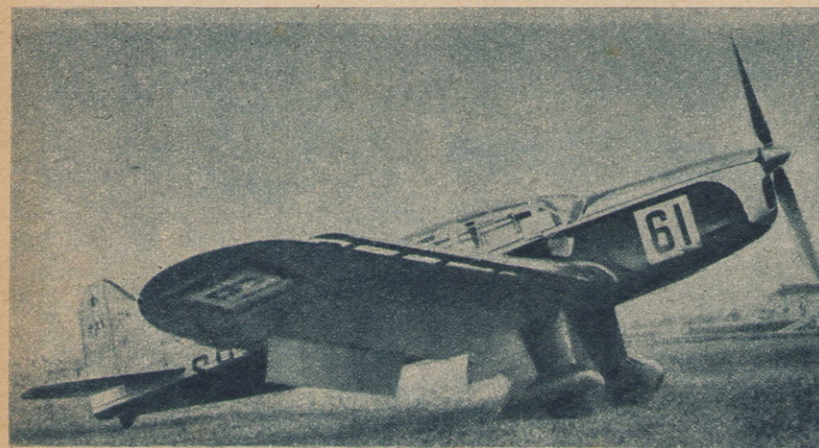
W dalszym ciągu cyklu „Polskie konstrukcje lotnicze” podajemy poniżej mniej znane zdjęcia konstrukcji polskich, których opisy zostały zamieszczone w latach ubiegłych w tymże cyklu. Zdjęcia poniższe pochodzą ze zbiorów autora cyklu oraz ze zbiorów Polskiego Archiwum Lotniczego J. B. CYNKA w Londynie. W tym miejscu autor składa p. J. B. Cynkowi serdeczne podziękowanie za pośrednictwem redakcji, za życzliwą współpracę i wymianę materiałów historycznych dotyczących polskich konstrukcji lotniczych.



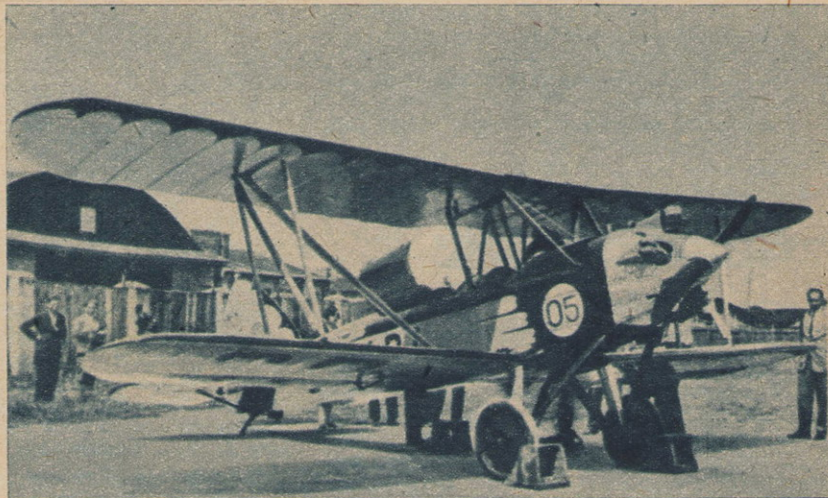
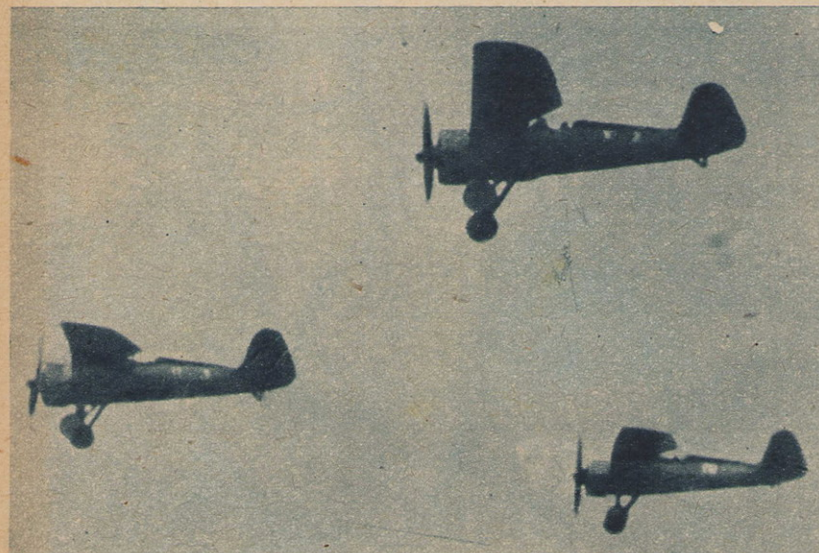
PWS-3 A, samolot wielozadaniowy konstrukcji inż. Stanisława Cywińskiego, zbudowany w Podlaskiej Wytwórni Samolotów (SP nr 8 z 1956 r.).



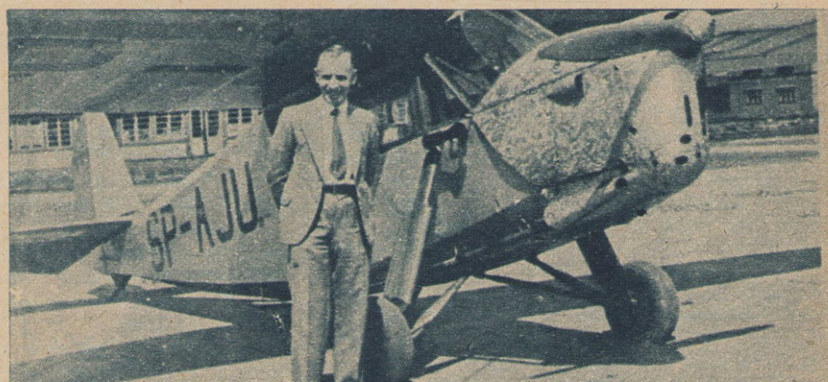
PWS-5a, samolot towarzyszący Podlaskiej Wytwórni Samolotów z silnikiem Wright „Whirlwind” 220 KM (SP nr 29/1956 r.).



Wyżej: Samolot PZL-26 z otwartymi skrzydłami i kłapami. Niżej: Klucz samolotów PZL P-11c w locie.



Samolot turystyczny PWS-8 konstr. inż. J. Naleszkiewicza, zbudowany w Podlaskiej Wytwórni Samolotów. Silnik Walter „Wega” 85 KM (SP nr 44/1958 r.).



Kpt. pil. St. Skarżyński przy samolocie RWD-5 bis SP-AJU w wersji samolotu turystycznego, dwumiejscowego (SP nr 1/1959 r.).



PWS-24, prototyp samolotu komunikacyjnego Podlaskiej Wytwórni Samolotów z silnikiem Wright „Whirlwind” 220 KM (SP nr 6/1958 r.).



Wyżej: Samolot komunikacyjny PWS-54. Niżej: Samolot myśliwski PZL P-11c konstrukcji inż. Z. Puławskiego. Wersja ta wyposażona była w 4 karabiny maszynowe: dwa w płacie oraz dwa po bokach kadłuba (SP nr 37/1956 r.).





## SIPA-1000 „COCCINELLE” • FRANCJA

W dniu 11 czerwca 1955 roku oblatany został we Francji bardzo udany lekki samolot sportowy i turystyczny, SIPA-1000 „Coccinelle”. Na pochwałę jego konstruktorów należy nadmienić, że projekt i budowa tego atrakcyjnego samolociku trwały zaledwie dwa miesiące (!). W wyposażeniu samolotu zastosowano wiele części samochodowych (np. wskaźnik ciśnienia i temperatury oleju oraz hamulce z samochodu Renault 4CV, koła ze skutera itp.). Samolot odznacza się nadzwyczajną prostotą konstrukcji. Jest łatwy w obsłudze i użytkowaniu.

„Coccinelle” jest dwumiejscowym, jednosilnikowym, wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji metalowej.

Płat dwudzielny, o obrysie prostokątnym, odznacza się dużym wzniosem. Profil laminarny, stały na całej rozpiętości. Wąskie kłapy dwuszczelinowe. Lotki szczelinowe.

Kadłub konstrukcji kratownicowej z rur stalowych o przekroju prostokątnym. Przód kryty blachą, tylna część płótnem. Kabina z miejscami obok siebie. Osłona typu samochodowego (częściowo oszklona), odsuwana do tyłu.

Usterzenie wolnonośne. Szkielet stalowy kryty płótnem.

Stery nieodciążone. Ster wysokości niedzielony, posiada kłapkę wyważającą, sprzężoną z kłapkami skrzydeł.

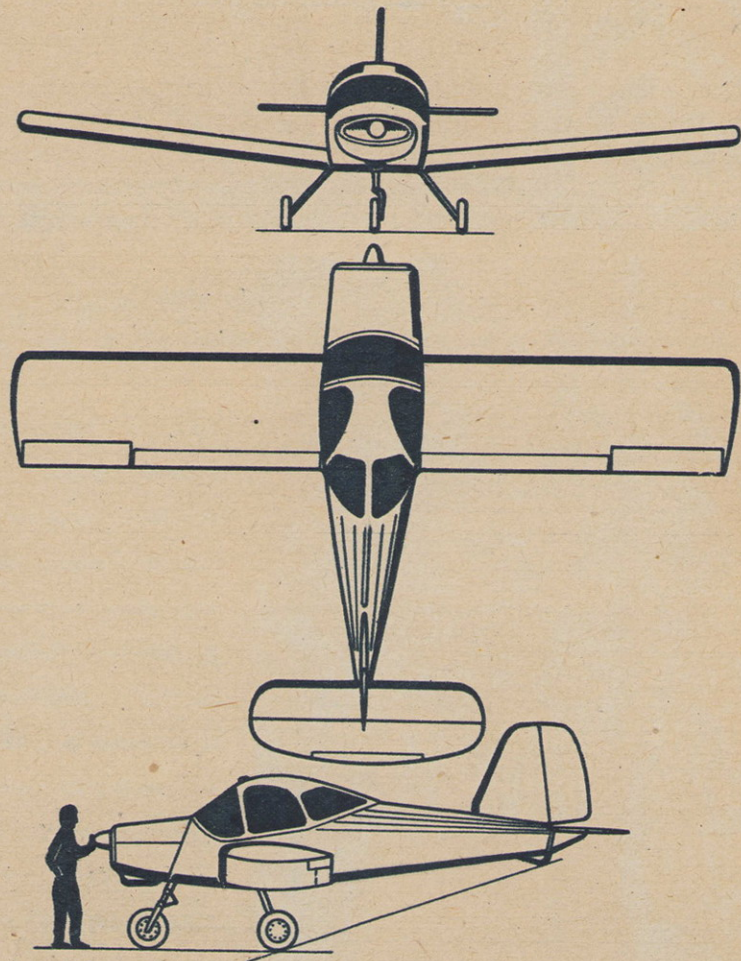
Podwozie trójkołowe, stałe. Wszystkie koła jednakowe, wymienne. Golenie wolnonośne. Amortyzatory kół głównych ukryte w kadłubie.

Silnik płaski Continental o mocy 80 KM. Śmigło dwułopatowe, drewniane. Zapas paliwa 75 l. (JS)



### DANE TECHNICZNE

<b>Wymiary:</b>		Obciążenie powierzchni — 44 kg/m <sup>2</sup>
Rozpiętość	— 9,00 m	Obciążenie mocy — 6,3 kG/KM
Długość	— 5,45 m	
Wysokość	— 2,20 m	
Powierzchnia nośna	— 13,0 m <sup>2</sup>	<b>Osiągi:</b>
Wydlużenie	— 6,23	Prędkość maksymalna — 200 km/h
		Prędkość przelotowa — 175 km/h
		Prędkość lądowania (z kłapkami) — 55 km/h
<b>Ciężary:</b>		Zasięg — 600 km
Ciężar własny	— 335 kG	Długość startu — 100 m
Ciężar w locie	— 570 kG	Dobieg — 40 m



## KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

### DE HAVILLAND „COMET-4” • WIELKA BRYTANIA

ZNANY samolot „Comet” ma za sobą długą historię. „Comet” był pierwszym na świecie komunikacyjnym samolotem o napędzie odrzutowym, który został wprowadzony na linie (1953 r.). Niestety szereg tragicznych katastrof, wywołanych jak się później okazało zbyt niską wytrzymałością zmęczeniową kadłuba, zmusiło Anglików do wycofania samolotów z linii, a zakłady do podjęcia długich i kosztownych badań oraz poważnych przeróbek konstrukcyjnych.

W wyniku tych przeróbek powstał nowy, ulepszony „Comet-4”. W dniu 14 listopada 1958 r. samoloty tego typu podjęły na linii towarzystwa brytyjskiego BOAC regularne loty pasażerskie przez Atlantyk. W ten sposób udało się Anglikom choć o kilka dni wyprzedzić amerykańskie Boeing-707.

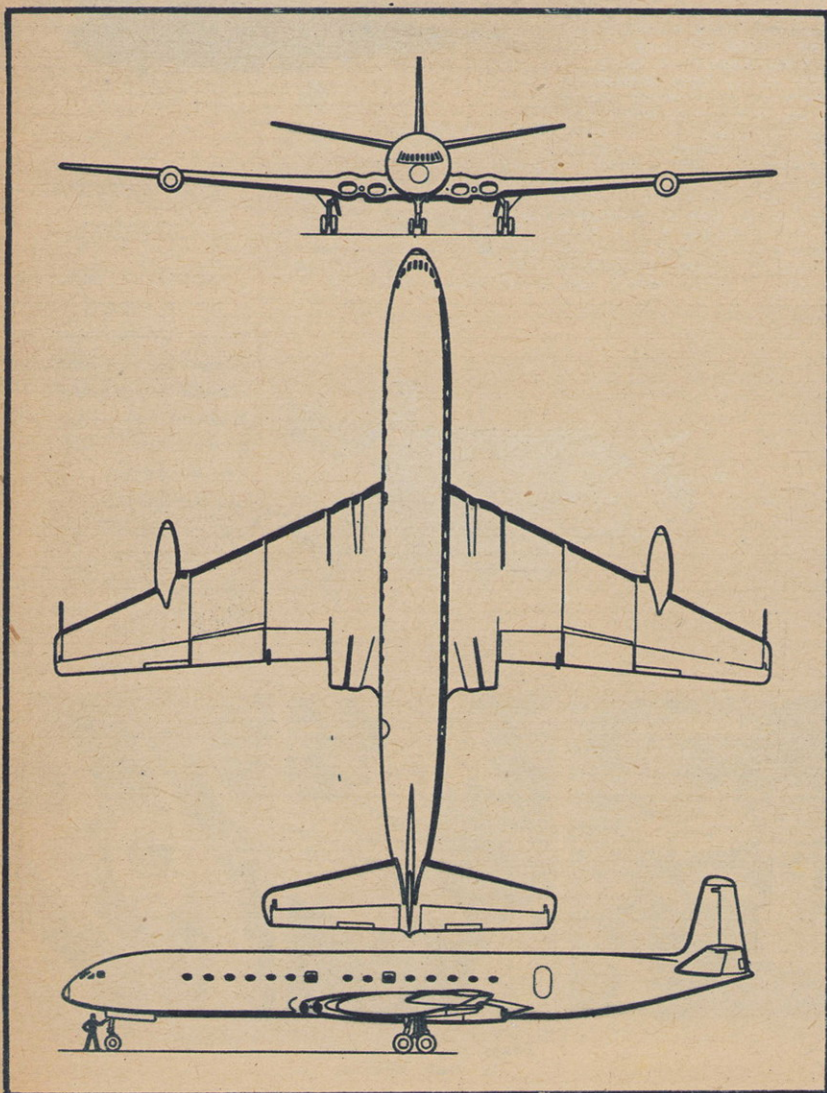
Nowy „Comet” układem, ani konstrukcją nie różni się zbyt wiele od swych poprzedników („Comet-2 i 3”). Wzmocniony kadłub mieści 60 pasażerów I klasy lub 76 w klasie turystycznej.

Do napędu samolotu zastosowano mocniejsze silniki turbodrzutowe „Avon” RA-29 o ciągu 4 770 kG każdy. Silniki wyposażone są w skuteczne tłumiki hałasu opracowane przez Rolls-Royce. Przewiduje się również wyposażenie silników w urządzenia do odwracania ciągu. (JS)



### DANE TECHNICZNE

<b>Wymiary:</b>		<b>Osiągi:</b>	
Rozpiętość	— 34,90 m	Prędkość przelot. (na wys. 11 850 m)	— 800 km/h
Długość	— 33,85 m	Zasięg (60 pasażerów i zapas pal.)	— 4 830 km
Wysokość	— 8,65 m	Zasięg (76 pasażerów, i zapas pal.)	— 4 345 km
Powierzchnia nośna	— 197 m <sup>2</sup>	Zasięg (76 pasażerów bez zapasu paliwa)	— 6 000 km
		Zasięg max. (4 150 kG ładunku handlow., prędkość 760 km/h, wysok. 11 850 m)	— 7 500 km
<b>Ciężary:</b>		Długość startu	— 1 950 m
Ciężar własny	— 32 930 kG		
Ciężar w locie	— 70 825 kG		
Obciążenie pow.	— 360 kG/m <sup>2</sup>		







# Skrzydła MŁODYCH

ORGAN KML I HARCERZY LOTNICZYCH

AKTUALNOŚCI AD. 1909

## NOWY ŚMIGŁOWIEC FRANCUSKI...

...śmigłowiec Vuittan-Huber posiada dwa wirniki przeciwbieżne o średnicy 5 m każdy. Umieszczone z tyłu konstrukcji pionowe śmigło odgrywa rolę śmigła pchającego i powoduje ruch pojazdu do przodu.

Konstrukcja śmigłowca bambusowa, opłótniona. Pilot znajduje się na przedzie aparatu, silnik w centralnej części. Jest to 8-cylindrowy silnik lotniczy J. A. Farcot ważący 100 kg. Rozwija on moc około 70 KM przy 1250 obrotach na minutę.

Oba wirniki są typu czteropłatowego. Łopaty mają konstrukcję drewnianą,

pokryte są gumowanym płótnem. Jedna łopata posiada powierzchnię 1 m<sup>2</sup>. Wirnik obraca się z prędkością 250 obrotów na minutę, co daje prędkość obwodową końca łopaty około 240 km/h.

Tylnie śmigło pchające jest wykonane z jednego klocka drewna.

Według obliczeń śmigłowiec winien rozwinać prędkość 45 do 50 km/h...

(Encyclopedie de l'aviation, styczeń 1909 r.)

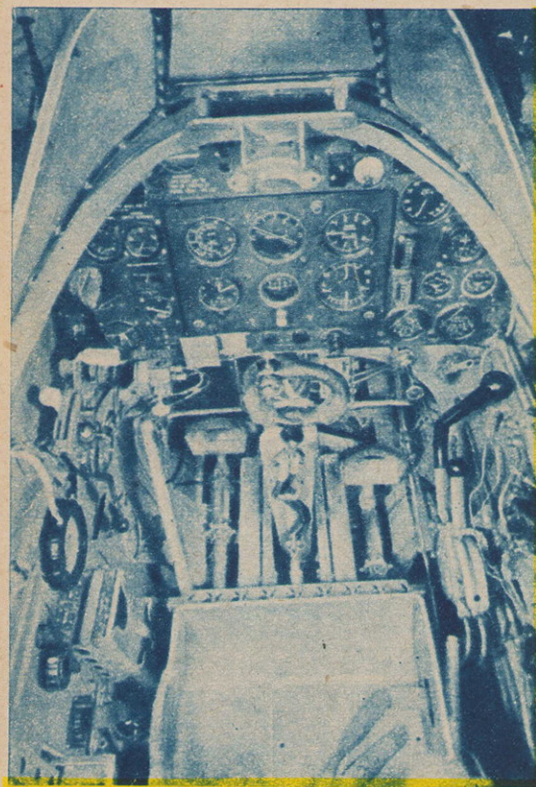


## INŻYNIER LOTNICZY odpowiada

Na życzenie W.  
GODYCKIEGO z

Wrocławia podajemy  
zdjęcie wnętrza ka-  
biny pilota (z lewej  
w samolocie Super-  
marine „Spitfire“.

Spust broni pokłado-  
wej na drążku stero-  
wym; celownik —  
wybudowany. Na  
zdjęciu poniżej ce-  
lownik „Spitfire“.

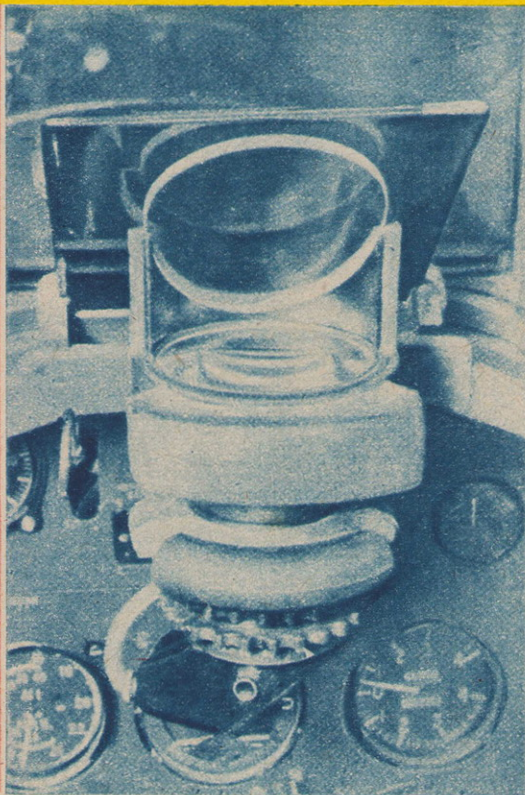


## PECH

W CZASIE odbywania rekordowego — na owe czasy — przelotu z Los Angeles do Mexico City znakomita pilotka amerykańska Amelia Earhart musiała przymusowo lądować w odległości zaledwie 110 km od celu. Przyczyną był... jakiś owad, który z taką siłą uderzył w oko lecącą w otwartej kabinie na małej wysokości pilotkę, że nie mogła kontynuować swej podróży.

## MOCNY FUNDAMENT

W ROKU 1906 do pioniera lotnictwa Santos - Dumonta, przygotowującego się do startu, powiedział któryś z widzów: „Pańska maszyna przecież nie ruszy się z miejsca, bo na czym się ona oprze w powietrzu?” — „Na odwadze, drogi przyjacielu!” — odparł z niezmiąconym spokojem pilot.



## Lamius

HORTON HW-X-26-52

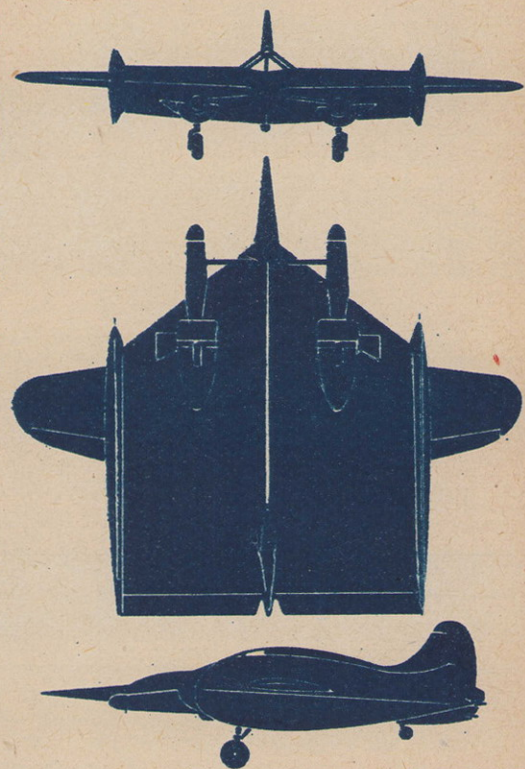
„WINGLESS” • USA

Samolot doświadczalny

(1952—1954 r.)

Wielu konstruktorów szukało rozwiązania umożliwiającego wykorzystanie płata do umieszczenia w nim załogi i wyposażenia; projekty te były często naprawdę fantastyczne. W latach międzywojennych pomysł ten wykorzystał częściowo prof. Junkers w swoim wielkim samolocie pasażerskim G-38. Dobre wyniki dały tu również prace Burnella i J. K. Northropa, którzy doprowadzili swoje projekty nawet do produkcji seryjnej. W dzisiejszym „lamusie” podajemy jeden z ostatnich projektów samolotu z „kadłubem nośnym” — inż. William F. Horton opracował dwusilnikową maszynę o dziwnym kształcie. Układ sterowniczy — klasyczny: lotki, ster kierunku i wysokości. Dwa silniki tłokowe Pratt-Whitney R-985 „Wasp-Junior” o mocy 450 KM każdy były umieszczone w oprofilowanych gondolach podskrzydłowych; śmigła trójłopatowe osadzone na przedłużonych wałach. Podwozie dwukółowe — stałe. Prototyp odbył szereg udanych lotów, lecz jego dalsze losy są nieznane.

Warto dodać, że inż. Horton specjalizował się w zakładach Chance-Vought w budowie płatowców o ma-

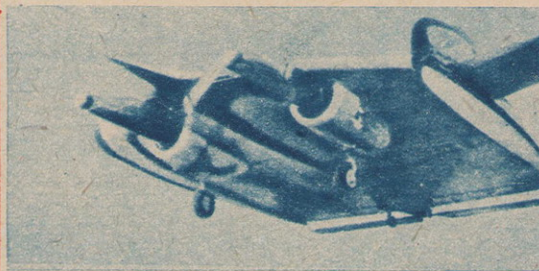


łym wydłużeniu skrzydeł, zwłaszcza napędzanych przez śmigła o wielkiej średnicy. Z bardziej znanych maszyn tego typu należy wymienić VS-173.

DANE TECHNICZNE: Rozpiętość — 13,41 m, ciężar w locie — około 4 000 kg. Brak bliższych danych.

## KTO WYGRAŁ KSIĄŻKI

Rozwiązanie logogryfu z nr 3 „Skrzydlatej” brzmi: „Warszawa”. Za poprawne odpowiedzi książki wylosowali: KRZYSZTOF GĘBICKI z Krakowa, TADEUSZ FRANKOWSKI z Torunia, STANISŁAW WOJCIK z Warszawy, STANISŁAW WIŚNIAK z Łęborka i J. MROZOWSKI ze Strzeblelina.



WIESŁAW FUGLEWICZ



...bom spóźnił się na sputnika.



— Bużka! Pa! Pa!



Zdaje się, że to kobiety tego talerza.







## EGZAMIN Z TKS-U

**W ZASTĘPIE** Zbyszek trzech chłopaków przed wakacjami będzie miał ukończone 16 lat. Marzą o wyjeździe w lipcu lub w sierpniu na harcerski obóz szybowcowy. Z ogłoszenia w „Skrzydlatce” dowiedzieli się, że można jeszcze dostać TKS (teoretyczny kurs szybowcowy) wydrukowany rok temu w „Skrzydlatce”. Wysłali pismo na adres Wydawnictwa Komunikacyjnych i otrzymali TKS. Obecnie zbierają się 3 razy w tygodniu i razem przygotowują się do egzaminów z TKS-u. Tydzień siedzieli nad aerodynamiką i mechaniką lotu. Tydzień zajęła im budowa szybowców i urządzeń pomocniczych. Teraz studiują meteorologię. Przed 1 marca zatelefonują do aeroklubu i dowiedzą się, kiedy mogą zastąpić instruktora szybowcowego. Numer telefonu znaleźli w książce telefonicznej na pocztę. Jak pojadą do aeroklubu — poproszą — instruktora, by im pokazał szybowce, wyciągarkę i ściągarkę oraz wyjaśnił kilka problemów z aerodynamiki. Wezmą wtedy od razu skierowania na badania lotniczo-lekarskie do poradni sportowej. Na powtórkę, którą przeprowadzą według pytań egzaminacyjnych, przeznaczyli kilka dni. W pierwszym tygodniu marca muszą zdać w aeroklubie wszystkie egzaminy, by zdążyć wystąpić przed 15 marca wszystkie wymagane dokumenty (świadectwo TKS-u, świadectwo badań lotniczo-lekarskich, metrykę urodzenia, zezwolenie rodziców, zaświadczenie ze szkoły) do Referatu Lotniczego Głównego Kwartery ZHP. W kwietniu otrzymają odpowiedź, gdzie i kiedy wyjadą na kurs szybowcowy. Nie chce się im wprost wierzyć, że już w lecie siadą za sterami szybowca i wzniosą się w powietrze.

Druh WIATR



Dziś nieco innego rodzaju „poczta”. Nie my odpowiadamy czytelnikom, a... miłośniczki lotnictwa Lena i Gosia z Tomaszowa Mazowieckiego, których apel o nawiązanie z nimi korespondencji zamieszczony był w nr 49 „Skrzydlatki” z ub. r. Oto ich odpowiedź.

„Jesteśmy bardzo uradowane, że apel nasz nie pozostał bez echa. Ale w związku z tym mamy trochę kłopotu, bo... otrzymaliśmy aż 400 listów. Serdecznie za nie dziękujemy. Nie jesteśmy jednak w stanie odpowiedzieć na wszystkie listy, chociażby dlatego, że dużo czasu musimy poświęcać nauce. Wszystkich tych, którym nie odpowiadamy, bardzo przepraszamy.”



...i  
cdn

A jakbys ty postąpił ?

## CENA NIEKOLEŻEŃSTWA

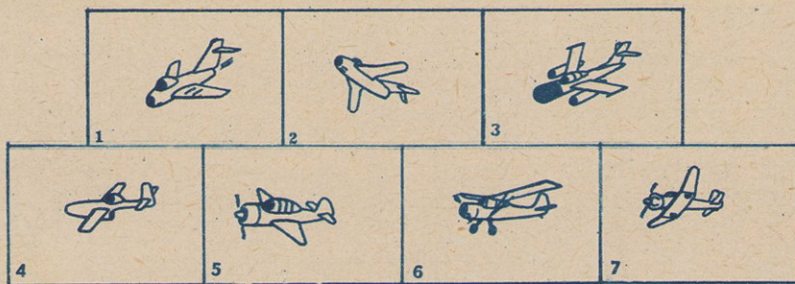
Na szybowisku w Ligocie Dolnej turnus dobiegał już końca. Pierwszy wylazował się Jurek — najlepszy pilot turnusu. Tego samego dnia zakończyli swe szkolenie jeszcze dwaj chłopcy. Na drugi dzień tradycyjnie lanie dostali pozostali nowoupuścieni piloci. Dzień ten dla wszystkich był radosny, lecz jego nastrój zepsuło pewne wydarzenie. Jurek — który jak każdy uczestnik kursu był obowiązany brać udział w życiu szybowiska do końca turnusu — oświadczył z samego rana na starcie, że skoro ma już odznakę szybowcową nie ma zamiaru w kieszeni, to nie frajer pomagać innym. Leżał sobie na trawie, gdy wszyscy transportowali szybowce w żarze lipcowego słońca. Kiedy zlekceważył uwagę zwróconą mu przez instruktora — został po obiedzie wezwany do kierownika szkoły. Wszyscy wiedzieli, że rozmowa z kierownikiem oznacza poważną sprawę.

Jednak po południu Jurek znów się wylegiwał na starcie lub chodził z rękami w kieszeniach, pokpiwając ze zmęczonych kolegów. I tak mi nie nie robiła — mówił — po pierwsze ukończyłem szkolenie i w kancelarii już leżą wypełnione moje dokumenty, a poza tym nie opłacało by się tracić wyszkolonego pilota, w którego szkolenie włożono tyle wysiłku i kosztów. Zresztą za dobrze latał, by się mogli mnie czeplić. Sprawa znalazła swój finał przy apelu wieczornym. Kierownik wywołał Jurka: Wystąp! — Chwila ciszy i słowa niezwykle ciężkie: Jerzy S. zostaje z dniem dzisiejszym za niekoleżeńską wydalony z kursu. Dla ludzi niekoleżeńskich nie ma miejsca w lotnictwie. Ludzie powietrza muszą zawsze myśleć o swych kolegach. Czasami pozostawienie swego kolegi w trudnej sytuacji — może spowodować jego śmierć. Jerzy S. natychmiast spakuje swe rzeczy i w ciągu godziny opuści szkołę szybowcową. W tył zwrot! Odmaszerować.

Następnego dnia rano odbyło się wręczenie odznak pilota szybowcowego i uroczyste zakończenie kursu.

ag.

## ROZPOZNAJ TE SAMOLOTY



**C**ZY znasz sylwetki współczesnych samolotów? Jeśli tak, to odgadnij jakie samoloty przedstawiają zamieszczone poniżej ry-

sunki. Dla ułatwienia możemy ci podać, że są to maszyny radzieckich konstruktorów. A jakie nazwiska noszą ci konstruktorzy?

## KARTKI z HISTORII



**SERGIUSZ CZAPLYGIN** (1869—1942), wybitny aerodynamik radziecki.

**C**ZAPLYGIN był najstarszym i zarazem najbardziej utalentowanym uczniem prof. Mikołaja Zukowskiego — „ojca lotnictwa rosyjskiego”. Dośkonalał matematykę, wybiegający swymi koncepcjami wiele lat naprzód, już na początku XX wieku stworzył główne zasady nowej „aerodynamiki szybkościowej”. Uzasadnił on matematycznie szereg takich zjawisk aerodynamicznych jak: nakładanie się fal dźwiękowych powodujące ogromne opory, konieczność zastosowania innego, możliwie cienkiego profilu płata o krawędzi natarcia cofniętej w tył — przez co kształt skrzydła będzie zbliżony do trójkąta równoramiennego oraz wiele innych. Obecnie, kiedy samoloty odrzutowe przekroczyły prędkość dźwięku, nie potrzeba uzasadniać ogromnego znaczenia teoretycznych opracowań uczonego.

Po śmierci Zukowskiego w r. 1921 na barki Czaply-

gina spadło zaszczytne, ale zarazem niezmiernie odpowiedzialne zadanie — został on kierownikiem największego w świecie ośrodka twórczej pracy nad opływaniem ciał w powietrzu, Centralnego Instytutu Hydro-Aerodynamicznego (CAGI). Po zakończeniu okresu organizowania Instytutu Czaplygin usunął się od kierownictwa i cały swój czas poświęcił zajęciom w laboratorium aerodynamicznym. W tym czasie powstała praca mająca ogromne znaczenie dla dalszego rozwoju samolotów: „Schematyczna teoria skrzydła dzielonego”. Dzięki dociekaniom Czaplygina skrzydła samolotów otrzymały wysuwane tzw. skrzela, klapy i interceptory. Miało to ogromne znaczenie dla łatwego, powolnego lądowania szybkich samolotów na niewielkich lotniskach. W roku 1941 Sergiusz Czaplygin został odznaczony tytułem Bohatera Pracy Socjalistycznej.

J. KEDZ.

## MYŚLI WYBRANE O LATANIU

— Szybownictwo w Polsce powinno tak się rozwijać, żeby z Polski zrobić kraj lotniczy, aby miliony Polaków latało i budowało samoloty bezsilnikowe i aby każdy cudzoziemiec mówiąc — „Polak” myślał „lotnik”.

S. Grzeszczyk — 1933 r. (Pionier szybownictwa w Polsce)

## DOPALANIE

— polega na wtrysku dodatkowego paliwa do strumienia gazów wylotowych silnika turbodrzutowego. Paliwo, doprowadzane z odrębnej instalacji paliwowej do wtryskiwaczy, zostaje rozpylone, spala się, powodując znaczny wzrost temperatury, a więc i prędkości wylatujących spalin. Efektem tego procesu jest wzrost ciągu silnika o około 45%. Wzrost ciągu odbywa się jednak kosztem dużego zwiększenia zużycia paliwa. Z tego też powodu, a także ze względu na wysoką temperaturę spalania przekraczającą 1000°C, okres pracy dopalacza jest bardzo ograniczony. Dopalenie stosuje się sporadycznie, w czasie najwyżej 2—3 min, gdy potrzebny jest chwilowy wzrost ciągu silnika — np. przy starcie.

Wtryskiwacze paliwa znajdują się za turbiną silni-

## KONKURS NA NAZWY SZYBOWCÓW I SAMOLOTÓW

**J**AK można zauważyć, konstruktorzy szybowców i samolotów nie zawsze wykazują dość pomysłowości przy nadawaniu nazw swym konstrukcjom. Nierzadko zdarza się, że jedna nazwa jest parokrotnie nadawana różnym maszynom. Np. nazwę „Mewa” miał szybowiec z 1925 r., dwumiejscowy szybowiec z 1936 r. i samolot z 1938 r. „Czajka”, „Sroka” i „Czapla” — nazwy współczesnych szybowców, były już raz użyte w okresie przedwojennym. „Miś” to nie tylko nazwa samolotu pasażerskiego z 1949 r., lecz i prototypu bombowca z 1939 r. Nazwę samolotu myśliwskiego z 1939 r. — „Jastrząb” — dostał szybowiec SZD. Po śmigłowcu „Gil” — powstał szybowiec „Gil”. Budowany obecnie w SZD szybowiec akrobacyjny ma otrzymać nazwę „Sokół”, zaś nowa wyczyńniczka — „Delfin”, mimo że obydwa nazwy nosiły już inne szybowce przed 1939 r.

Abym podsunąć konstruktorom szereg ciekawych nazw — ogłaszamy konkurs na nazwy dla maszyn latających (szybowców, samolotów, śmigłowców itp.). Termin nadsyłania proponowanych nazw upływa 15 marca. Najlepsze nazwy zostaną nagrodzone przełotami na samolotach sportowych. Jako nagrody dodatkowe zostaną rozdane zdjęcia polskich szybowców i samolotów.

Żeby na konkurs nie nadsyłano zbyt dziwacznych nazw — podajemy kilka uwag na ten temat. W

Polsce przyjął się zwyczaj nadawania konstrukcjom lotniczym nazw ptaków i owadów, ewentualnie zwierząt i ryb. Czasem nazwa są zjawiska przyrody (np. Wicher, Iskra). Maszyny szkolne dostają niekiedy imiona „młodzieżowe” (ABC, Zak, Junak). Pegaz i Bies — należą do wyjątków, są jednak bardzo udane.

Warto zauważyć, że przeważają nazwy krótkie, jedno lub dwusylabowe. Salamandra — jest wyjątkiem i bardzo często nazywana jest w skrócie Salcia. Celem uniknięcia nadawania nazw już użytych kiedyś w naszym lotnictwie — podajemy ich spis. Szybowce przedwojenne: Wrona, Zaba, Skaut, Czajka, Salamandra, Komar, Sroka, Promyk, Sokół, Orlik, Mewa, Delfin, Rekin, Bąk (motoszybowiec), Motyl, Cyranka. Szybowce powojenne: ABC, Mucha, Sep, Jaskółka, Jastrząb, Czajka, Czapla, Sroka, Osa, Gil, Bocian, Albatros, Nietoperz, Kaczka, Pliszka, Wampir, Pegaz (motoszybowiec). Samoloty przedwojenne: Smyk, Czapla, Pasikonik, Mewa, Karaś, Sum, Wilk, Wyżeł, Łoś, Miś, Wicher, Lampart, Jastrząb, Sokół, Żubr. Samoloty powojenne: Szpak, Zak, Zuch, Junak, Żuraw, Kania, Kos, Miś, Bies, Iskra. Śmigłowce: Gil, Żuk, Trzmiel.

Prace konkursowe należy przysłać na adres: Redakcja „Skrzydlatki Polskiej” — Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 — do dnia 15 marca, pisząc na kopercie „konkurs”.

ka, w specjalnie ukształtowanej, wydłużonej dyszy wylotowej. Za wtryskiwaczami znajdują się pierścienie umieszczone stabilizatory płomienia. Średnica otworu wylotowego dyszy jest regulowana — w czasie pracy dopalacza wylot

jest powiększony, a po wyłączeniu przynyma się. W czasie przelotu samolotu odrzutowego z włączonym dopalaczem widoczny jest płomień wydobywający się z dyszy wylotowej silnika.

„Pejot”



Silnik turbodrzutowy z dopalaczem.

## MAŁA ENCYKLOPEDIA

ROZWIĄZANIE OBRAZKOWEJ ZGADYWKI

1. MiG-15, 2. MiG-17
3. Jak-25, 4. Jak-23, 5. Jak-11, 6. Jak-12,
7. Jak-18. Nazwiska konstruktorów: MiG — Mikołaj I Gurewicz, Jak — Jakowlew.



# ZAGŁADA Luftwaffe

B. KASSNER

(4)

— Wyciągnąłem do Anglii rękę bezbronną, przyjazną, lecz nie chciała tego dostrzec. Obecnie uniosłem dłoń uzbrojoną i karzącą. Anglia widzi ją za dnia i w nocy. Jeśli londyńscy głupcy nie potrafią zrozumieć mych intencji, niechże cierpią dopóty, dopóki nie dotrą one wreszcie do ich świadomości.

— Ugodzimy Anglię wprost w serce zawałot Göring. — Wir werden London ausradieren. 1)

Rundstedt wracał następnego dnia do starego francuskiego pałacyku, w którym mieściła się jego kwatery, całkowicie spokojny, choć jeszcze rozczarowany. Niełatwo było zrezygnować z roli zdobywcy wysp brytyjskich. Nazwisko takiego człowieka wchodziłoby do historii. Gdy szef sztabu złożył mu codzienny raport, feldmarszałek zwrócił mu uwagę na zbyt wielkie skoncentrowanie środków przeprowadzanych w portach północnej Francji i polecił rozproszyć je na znacznie szerszym obszarze. Jako przyczynę podał możliwość angielskich nalotów. Sztabowcy Rundstedta mieli niebawem okazję podziwiania jego zdolności przewidywania: w dwa dni później nadszedł z naczelnego dowództwa Wehrmachtu rozkaz o identycznej treści.

Ale w Anglii o tym nie wiedzieli. Kryptonim „Cromwell”, oznaczający bliskie nadejście hitlerowskiej inwazji, postawił na nogi wszystkich, którzy zdolni byli do noszenia broni.

Ich oczy zwracały się przede wszystkim ku niebu, na którym niemal bez przerwy rozlegał się huk setek silników. Samoloty Luftwaffe szły fala za falą, głównie w kierunku Londynu.

Göring realizował z uporem swe zadanie, które nie polegało tylko na wyłączeniu Anglii z wojny i odsunięciu przez to od Niemiec niebezpieczeństwa „Zweifrontenkrieg” 2), ale także na stworzeniu wszelkich pozorów, przeznaczonych dla innego państwa, że właśnie Anglia stanowi główny obiekt militarnych wysiłków Hitlera.

Londyn płonął. 15 września naloty niemieckie na stolicę Anglii osiągnęły punkt kulminacyjny. Nieustanne dzienne i nocne bombardowania obracały w gruzy tysiące domów. Bywały dnie, że od jednego uderzenia pozostawało bez dachu nad głową dwadzieścia tysięcy ludzi.

Obrona przeciwlotnicza w Londynie nie stała na wysokim poziomie, o czym Göring wiedział doskonale, gdy przekonywał Hitlera o konieczności bombardowania obszaru całego miasta. Rowy i naprędkie produkowane „domowe” schrony nie mogły bronić życia. Jedynymi rzeczywistymi odpornymi schronami stały się w tych warunkach tunele kolei podziemnej, na ogół głęboko położone pod ziemią.

Radio i prasa angielska robiły, co mogły, aby podtrzymać ducha londyńczyków. Churchill starał się nadrobić miną, ilekroć pojawiał się w jakimś publicznym miejscu, lecz wiedział najlepiej, jak trudna stała się sytuacja. Zdawało się, że całe ośmiomilionowe miasto zamieni się w ruiny i zgłiszczą, a jego mieszkańców niemieckie bomby zetrą z powierzchni

chmi ziemi. Nad Londynem, na przeciąg długich pięćdziesięciu dni i nocy, unosila się śmierć.

Lecz, o dziwo, mimo zniszczeń i ofiar Londyn nie konał, nie rozpoczął nawet agonii. Życie w mieście toczyło się dalej, choć było niezmiernie ciężkie, często wprost koszmarnie. I zadziwiała na pozór rzecz: im naloty były groźniejsze, tym bardziej mieszkańcy miasta stawiali się na nie odporni. Nie było śladu paniki, zaburzeń, chaosu, których tak bardzo życzyli sobie dowódcy napastniczych flot, Kesselring i Sperrle.

Braty w łeb nie tylko obliczenia nawigatorów hitlerowskich maszyn, usiłujących celować w najgłębszą zaludnioną dzielnicę, tam gdzie mieściły się wielkie robotnicze kamienice czynszowe. Rozpadły się w nieważne założenia wielkich hitlerowskich piratów powietrznych, którzy oparli je na teorii Douhetta.

Właśnie teraz, w trzydziestym z kolei dniu nieustających nalotów bombowych na Londyn i jego okolice, szef oddziału wywiadowczego sztabu generalnego Luftwaffe, pułkownik Józef Schmid, przedstawił szefowi sztabu, generałowi Jeschonnekowi, codzienny „lagebericht” 3).

Generał zdumiał się. Z raportu wynikało niedwuznacznie, że mimo poważnych szkód, na upadek Anglii wcale się nie zanosi, tymczasem straty lotnictwa niemieckiego niepokojąco wzrastają.

Generał przypomniał sobie pewien letni wieczór roku 1938. Przedstawiał wtedy Göringowi memoriał ówczesnego dowódcy Luftwaffe 2, generała Felmy. Jego flota miała w myśl opracowanych już wówczas planów wojennych atakować Anglię. Felmy udawał, że w stronę Anglii musi spotkać się z silnym oporem, a zniszczenie Anglii z powietrza, co według Göringa było prawdopodobne, równało się utopii. Göringowi nawiedził atak szalu.

— To pisze generał mojej Luftwaffe? Bezcelność — wołał. — Ten człowiek znieważał mnie osobiście. Nie chcę go widzieć. Proszę powiedzieć mu, że jeśli cała Luftwaffe ruszy przeciwko Anglii, niebo nad Londynem stanie się czarne.

Felmy niedługo już dowodził swą flotą. Odszedł na emeryturę. Trudno być prorokiem we własnym kraju.

Jeschonnek powrócił do rzeczywistości.

— Stan moralny załóg? — zapytał. — Ma pan materiały, o które prosilem?

— Tak, jest, panie generale — odpowiedział Schmid podając zwierzchnikowi opieczętowaną teczkę. — Wszystkie materiały z ostatnich dni są wewnątrz. Charakterystyczne, że całość, stwierdzić mogę, że nastroje są bardzo złe. Wpływa na to przede wszystkim coraz silniejsza obrona myśliwska i artyleryjska Anglików. Lotnicy bombowi mają pretensje do myśliwców, że nie dają im należytej osłony przed Anglikami. Doszło do ostrych starć, nawet do potajemnych pojedynków. Major Trautloff wygrażał na odprawie pułkownikowi Schiele pięścią, pułkownik Galland nazwał zastosowanie samolotów myśliwsko-bombowych zgwałceniem myśliwców...

— Dziękuję — przerwał Jeschonnek. — Niech pan zostawi tę teczkę.

Za godzinę generał meldował się u Göringa. Rozmowa nie trwała długo, a następnego dnia pociąg specjalny marszałka wyruszył w kierunku Calais.

— I to ma być moje lotnictwo myśliwskie? — wykrzyknął do zgromadzonych w sztabie Kesselringa dowódców jednostek. — Powiem wam otwarcie, że lotnictwo myśliwskie zawiodło na całej linii. W połowie września przeciwko dwustu angielskim myśliwcom było was sześćuset, nie licząc niszczycieli Me-110, a nasze straty w bombowcach wzrosły skandalicznie. Jeśli myśliwcy nie umieją być myśliwcami, niech chociaż rzucą bomby. Przynajmniej będzie z nich jakiś pożytek. Niech rzucają, gdzie chcą, wystarczy za cel pierwszy lepszy dom.

Niemcy rozróżniali pięć faz bitwy o Anglię. Pierwsza trwała od 8 do 18 sierpnia. Wielkie zespoły liczące do 500 maszyn atakowały bazy morskie, stacje radarowe, lotniska myśliwców w południowej Anglii oraz żeglugę angielską na kanale La Manche. Nie dało to jednak większych rezultatów. Przede wszystkim nie rozbito, jak zamierzano brytyjskiego lotnictwa myśliwskiego. Druga faza trwała od 19 sierpnia do 6 września. Część ataków skierowała Luftwaffe na lotniska środkowej Anglii, aby w ten sposób wyrugować angielskie myśliwce, część zaś przeciwko ważnym ośrodkom

przemysłowym; wyrządzono wówczas między innymi ciężkie szkody w zakładach Supermarine produkujących w Southampton „Spitfire’y” 4). W drugiej fazie Niemcy zastosowali mniejsze zespoły, aby móc razić większą liczbę celów. I teraz Luftwaffe nie zadała decydującego ciosu lotnictwu angielskiemu.

Według wywodów Kesselringa dwie pierwsze fazy miały służyć co prawda przyszłej inwazji, jednakże nie były skoordynowane z planem „Seelöwe”, ponieważ lotnictwa Luftwaffe, w myśl wskazówek Göringa, poczyniło pewne zmiany. Kesselring przyznawał otwarcie, podobnie zresztą jak inni dowódcy Luftwaffe, że Göring był najświeżiej przekonany o możliwości zmuszenia Anglii do uległości tylko przy pomocy Luftwaffe.

6 września Göring przybył sam na stanowisko dowodzenia 2 floty lotniczej na przylądku Cap Gris Nez, aby dowodzić stamtąd działaniami przeciwko Londynowi i okolicy. Pierwsza grupa 300 bombowców pod eskortą kilkunastu grup myśliwskich wyruszyła 7 września, otwierając trzecią fazę bitwy o Anglię, która trwała do 5 października. Naloty przeprowadzane były znów przez silne formacje bombowe. Niezależnie od nich na cały niemal teren Anglii przelatywały się eskadry, klucze, a nawet pojedyncze samoloty, które przeprowadzały loty nekające. W tym okresie rozegrały się najbardziej zacięte walki między myśliwcami angielskimi a Luftwaffe, które wiele miały Niemcy kosztować.

Już pod koniec września widać było wyraźnie, że szale zwycięstwa poczynają się przesuwać na stronę RAF. Göring zdecydował się więc w obliczu ciężkich strat i przesunięciu z dniem 6 października ciężaru nalotów na nocce, co rozpoczęło czwartą fazę działań Luftwaffe. Od 20 października bombowce atakowały tylko w nocy, przeciwuderzenia bowiem myśliwców angielskich były wtedy znacznie słabsze. Lecz i ten okres nie przyniósł Luftwaffe żadnych innych korzyści prócz powiększenia kosztu bestialstw popełnianych na ludność cywilną. W końcu października można było uważać Bitwę o Anglię za rozstrzygniętą. Luftwaffe straciła mit niezycjonalności. Ani walka o panowanie w powietrzu, ani strategiczne naloty bombowe na wyspy, ani bombardowanie portów i statków nie zakończyły się jej sukcesem. Przeciwnie, Luftwaffe poniosła wyraźną klęskę, a moc bojowa najsilniejszych jej flot powietrznych spadła prawie o połowę.

Okazało się po raz pierwszy, że hitlerowska Luftwaffe umie zwyciężać tam, gdzie nie napotyka oporu. Jeśli jednak spotyka silnego, dzielnie walczącego przeciwnika, może mu podoląć z największą trudnością. Żelazna Luftwaffe okazała się w gruncie rzeczy słaba. Zebrała ją słabość wewnętrzna w jej własnych szeregach. Bandy piratów zetknąwszy się z przeciwdziałaniem poczęły okazywać jawny lęk i unikać otwartej walki.

Jej zasady walki nie zmieniły się od czasów Hiszpanii i Polski. Niszczyła wszystko, co można było łatwo i szybko zniszczyć, wszystko, co żyło. Jej dowódcy stali się wynalazcami terroru powietrznego. Do dziesiątków tysięcy zabitych Hiszpanów, Polaków, Francuzów, Belgów, Holendrów i Norwegów mógł oto Göring i jego podwładni dopisać teraz 40 000 martwych Anglików.

Porażka Luftwaffe była osobistą porażką Göringa. W październiku zniknął na wiele dni w lasach wschodnio-pruskich. Pojawił się wreszcie w Berlinie pod koniec miesiąca, wezwawszy tam uprzednio co najmniej dwadzieścia dowódców lotnictwa. Zadawał się, że wypoczął i wzmocnił swój system nerwowy, lecz w rzeczywistości ponosił go wściekłość. Tym tylko stanem ducha można wytłumaczyć wydane wówczas przez niego rozkazy. Z dniem 1 listopada miała się rozpocząć nowa seria „strategicznych” nocnych nalotów na ośrodki przemysłowe Anglii. Tym razem w grę wchodziły zespoły większe niż kiedykolwiek. Według oświadczenia Göringa führer zgodził się na zwolnienie pewnych rezerw dla zasilenia flot 2 i 3.

Rzecz dziwna, mimo gorzkiej, zdawałoby się, nauki ostatnich miesięcy dowódcy Luftwaffe okazywali żywe zadowolenie. Kesselring szczyrzył w uśmiechu swe wilcze zębie. Milch spoglądał na świat wesołym wzrokiem, Udet i Osterkamp raz po raz przytakiwali wywodom Göringa. Podobnie było z pozostałymi. Nocne wyprawy połączone były z niewielkim stosunkowo niebezpieczeństwem, a ładunek bomb wzrastał w każdej maszynie o dwie tony w porównaniu z porcją dzienną.

Nad Londyn, a prócz tego Sheffield, Manchester, Liverpool, Bristol, Glasgow, Plymouth, Hull, Belfast, Birmingham, Coventry... — rzucił Göring nazwy miast, które miały służyć za cele w nowych nalotach, nowej, piątej fazy ofensywy Luftwaffe.

Szczególnie niszczycielski atak przeżyło w nocy z dnia 14 na 15 listopada dwustutysięczne miasto Coventry w hrabstwie Warwick, ważne centrum przemysłu zbrojeniowego. Tam właśnie znajdowały się zakłady Rolls-Royce, produkujące silniki lotnicze. Miały one zniknąć z powierzchni ziemi.

800 samolotów wystartowało w jasną, pogodną noc. Już pierwsze eskadry zdołały wznieść pożary, doskonale wskazujące cel. Reszta szła gładko. Rano Coventry przedstawiało straszliwy obraz. Centrum miasta było zniszczone całkowicie. Tysiące ludzi znalazło śmierć od bomb.

Żołęgi biorące udział w tym nalocie zostały wyróżnione. Göring zaś wynalazł nowe słowo na określenie działań bombowych Luftwaffe: „coventrieren”, równoznaczne z określeniem „zniesić z powierzchni ziemi”.

Luftwaffe pomnażała swe bandyckie tradycje, lecz nie zdołała ugnać narodu angielskiego i „przy okazji”, jak marzył Göring, zaważać Anglię. Coventry było jednym z ostatnich akordów wielkiej gry Hitlera, która zmierzała do zabezpieczenia tyłów Niemiec w oczekującej je gigantycznej wyprawie.

## NIEOCZEKANA DECYZJA

Dźwięki starego pruskiego marsza ucichły i po chwili z głośnika popłynęły słowa spikera zapowiadającego nowy komunikat nadzwyczajny radia niemieckiego. Zebrani w adiuturze oficerowie umilkli. Sądząc z uroczystego tonu zapowiedzi, można było się spodziewać nowych rewelacji z frontu greckiego.

— Das Oberkommando der Wehrmacht gibt bekannt 5) — początek wiadomości brzmiał stereotypowo, ale już po chwili w obszernym pokoju wydarł się z wszystkich piersi triumfalny wrzask. Spiker berlińskiej rozgłośni obwieszczał oto: — „Szybkie oddziały Wehrmachtu, pędząc przed sobą dezorganizowane jednostki nieprzyjaciela, osiągnęły w dniu 27 kwietnia brzegi Zatoki Koryńskiej. Jeszcze tego samego dnia czołowe oddziały wkroczyły do Aten. Nad starożytną stolicą Grecji powiewa zatknięta na Akropolisz zwycięska niemiecka flaga wojenna...”

— Sieg-heil! — wołali oficerowie. — Niech żyje führer!

Niech żyje nasz reichsmarschall, niech żyje nasza Luftwaffe! — zakrzyknął dyszkantem major Hopfer ze sztabu Kesselringa.

Nowa wrzawa, wśród której zamilkł nawet głośnik superheterodyny „Telefunken-Ambassador”. Przecież Luftwaffe była ich rodzajem wojsk, a każdy wiedział, jak bardzo przyczyniła się ona do błyskawicznego rozgromienia Jugosławii i Grecji. Adiutantowi Göringa udało się z najwyższym dopiero trudem uspokoić podnieconych dowódców jednostek lotniczych, rozlokowanych we Francji, którzy przybyli na odprawę. Göring zwołał ją w Paryżu, dokąd zresztą przybył nie tylko z tej okazji. Jego uwagę zaprzętały w co najmniej równym stopniu najcenniejsze eksponaty paryskich galerii sztuki. Zwiędłał je często. Zazwyczaj zaś w kilka godzin później zjawiali się po nim agenci gestapo i bez ceremonii rekwizowali wybrane obrazy i rzeźby. Göring uważał by być za wytrawnego znawcę sztuki...

— Panowie — rzekł adiutant, gdy entuzjazm wyładował się wreszcie — pan marszałek Rzeszy wzywa.

Göring oczekiwał podwładnych w swej najnowszej kreacji. Jasnobłękitny mundur usyty był z tkaniny o specjalnym połysku. Ozdabiała go liczne srebrne i złote galony. Tuśta pierś pokryta była, jak zwykle, kolekcją odznaczeń wysadzanych brylantami. W porównaniu z marszałkiem Rzeszy siedzący obok niego Kesselring, Sperrle, Milch i Jeschonnek wyglądali na skromnych, szarych żołnierzy.

Nikt w świecie nie może zaprzeczyć obecnie, że Luftwaffe jest nadal najsilniejszą potęgą lotniczą — rozpoczął swe przemówienie Göring — Tylko jedna jedyna 4 flota powietrzna potrafiła rozgromić lotnictwo Jugosławian i zmiażdżyć na ziemi ich dywizję. Wiadomoni Serbowie nigdy nie zapomną bombardowania Belgradu. Była to należąca zapłata za ich zdradę wobec Wielkich Niemiec. Führer wyraził już podziękowanie Luftwaffe, lecz ja uważam za swój obowiązek szczególnie podkreślić zasługi 8. korpusu lotniczego, dowodzonego przez generała von Richthofena. Maksymą tego wybitnego dowódcy i lotnika są słowa: „Nie rdzewieje ten klucz, którego się używa”. I rzeczywiście. Jego eskadry niezmordowanie atakowały nieprzyjaciela i zawsze odnosiły sukcesy. Oto właśnie droga do zwycięstw: bezbolesność i nieustannie nacierać; wroga widzieć wszędzie, nawet tam, gdzie jest niewidoczny. Za swe czyny Luftwaffe otrzymuje dzisiaj godną nagrodę. Rozkazałem, aby na Akropolisz powiała obok flagi Wehrmachtu także flaga Luftwaffe.

Generałowie starali się nie okazywać swych uczuć w obecności przełożonego, ale ich rozognione spojrzenia wyrażały je wystarczająco.

## CIĄG DALSZY NASTĄPI

1) Wymażemy Londyn z powierzchni ziemi.

2) Wojna na dwa fronty.

3) Raport sytuacyjny.

4) Typ angielskiego samolotu myśliwskiego.

5) Naczelnego dowództwa Wehrmachtu podaje do wiadomości.







# KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO

## CZY WRÓCĄ PAMIĄTKI?



Na zdjęciach — z lewej: Nagroda im. J. Gordon-Bennetta zdobyta na własność przez polskich pilotów balonowych; wyżej: Puchar „Challenge” zdobyty przez polskich pilotów.

Zdjęcia ze zbiorów H. Zwirko

**K**OMUŻ nie są znane zwycięstwa naszych pilotów samolotowych i balonowych w latach trzydziestych? W tym okresie dwukrotnie kolejne zwycięstwo w Challenge'u (Zwirko i Wigura w r. 1932 oraz Bajan i Pokrzywka w r. 1934) pozostawia nagrodę przechodnią — puchar — w Polsce. Podobnie dzieje się z nagrodą przechodnią zawodów balonowych — pucharem im. Gordon-Bennetta. Kolejne zawody w latach 1933 (Hynek-Burzyński), 1934 (Hynek-Pomaski) i 1935 (Burzyński i Wysocki) przyniosły Polakom trzykrotne zwycięstwo, a tym samym puchar przeszedł na naszą własność.

Obie te cenne dla nas i potężne nagrody przechowywał ówczesny ARP do roku 1939. W tym to roku Muzeum

Techniki i Przemysłu organizowało na wystawie w Nowym Jorku stoisko polskie, w związku z czym zwróciło się do ARP o wypozyczenie pucharów. Na krótko przed wybuchem wojny zostały one wywiezione z Polski i eksponowane na wystawie w Nowym Jorku.

Po likwidacji wystawy, z uwagi na trwającą okupację, puchary zostały prawdopodobnie przekazane do Muzeum w Chicago, gdzie dotychczas winny się znajdować.

Ostatnio Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej wszczął kroki celem odzyskania tych cennych nagród, stanowiących dowód przodującej roli Polaków w rozwoju sportu lotniczego.

H. Zwirko

### NOWY SĄCZ

**R**OK 1958 był dla Aeroklubu Podhalańskiego wielką próbą wytrwałości i hartu w wykonywaniu planów wyszkoleniowych. Kłeska powodzi, która nawiedziła Podhalę, nie oszczędziła również terenów lotniskowych aeroklubu. Entuzjazm i zapał do latania sprawiły, że w krótkim czasie pracownicy etatowi, treningowi i uczestnicy obozu szybowcowego usunęli i naprawili wszystkie szkody wyrządzone przez powódź. Mimo tych nieprzewidywanych trudności średnia wykonanego planu czterech sekcji: modelarskiej, spadochronowej, szybowcowej i samolotowej wynosi 111%. Wykonanie planu w poszczególnych sekcjach przedstawia się następująco:

Sekcja modelarska wyszkoliła 33 modelarzy do III klasy, 5 do II kl i 8 wyczynowych. Ogółem plan sekcji modelarskiej wykonano w 99,3%. Dwóch modelarzy zdobyło srebrne odznaki wyczynowe. W ubiegłym roku utworzono dwie nowe modelarnie: w Brzesku i Wojniczu oraz zorganizowano trzy pokazy modelarskie w Nowym Sączu, na które składały się: wzloty balonów bibułowych, loty modeli szybowców i z napędem mechanicznym (wolnolatających i na uwięzi). Poza tym pięciu członków sekcji ukończyło kurs instruktorski III klasy oraz jeden — II klasy.

Sekcja spadochronowa wykonała ogółem 276 skoków. Średnia wykonania planu spadochronowego — 142%.

Sekcja szybowcowa. W zimie i wczesną wiosną 1958 r. aeroklub zorganizował w miejscowościach: Nowy Sącz, Limanowa, Brzesko i Marcinkowice (wszędzie przy szkołach średnich) teoretyczne kursy szybowcowe, które ukończyło 114 uczniów. Młodzież tę przeszkolono do III klasy w czasie ferii letnich na dwóch obozach szkarszowanych. Na szybowcach wylatano ogółem 681 h 24', przeleciało 1010 km i uzyskano 4 srebrne odznaki.

### POTRZEBNY

#### INSTRUKTOR

Aeroklub Mielecki zatrudni instruktora samolotowego. Warunki do omówienia. Podania kierować: Aeroklub Mielecki, Mielec — Lotnisko.

strzostwach Polski juniorów zajęła szóste miejsce.

Spadochroniarze wykonali 232 skoki z samolotów i 2632 z wieży.

Sekcja modelarska wyszkoliła 81 modelarzy do klasy III, 10 — do klasy II i 7 — do klasy I. Grupa wyczynowa liczy w tej chwili 6 osób. Zorganizowano i zaplanowano w sprzęt 3 modelarnie.

Poza tym przeprowadzono szereg pokazów lotniczych z okazji Święta Lotnictwa. Zorganizowano 22 koła lotnicze. Obecna ich ilość wynosi 39, zaś członków wspierających — 1523.

Józef Zaremski

### JELEŃSKA GÓRA

**R**OK 1958 był drugim rokiem działalności reaktywowanego Aeroklubu Jeleniogórskiego. W spadochroniarstwie żadnych wybitnych osiągnięć nie mieliśmy. Teren jest niezbyt przydatny do wykonywania skoków. Lotnisko małe, ze wszystkich stron otoczone górnymi dla skoczka przeszkodami i dlatego szkolenie skoczków spadochronowych przeprowadzane było metodą skoszarowaną poza własnym lotniskiem. Ogółem wykonano 187 skoków.

Sekcja szybowcowa była najbardziej żywotna w swojej działalności. Przeleciało na szybowcach 2800 km w czasie 675 h. Zdobyto 5 srebrnych odznak szybowcowych, 3 złote i 3 diamenty (jeden za wysokość, dwa za przeloty docelowe). Piloci samolotowi wylatali ogółem 745 godz., a reprezentant naszego aeroklubu na IV samolotowych mistrzostwach Polski (seniorów) zdobył tytuł mistrza Polski w akrobacji.

A. R.

### NOWY ADRES

Aeroklub Jeleniogórski zawiadamia, że zmienił ostatnio lokal biurowy. Nowy adres biura aeroklubu brzmi: — Jelenia Góra, ul. Bartka Zwycięzcy 1.

### SZCZECIN

**A**KCJA przyjęć młodzieży na szkolenie lotnicze w Aeroklubie Gdańskim dobiega końca. Zorganizowano już teoretyczny kurs szybowcowy. Wykłady prowadzi instruktorzy aeroklubu. Projektuje się rozpoczęcie jeszcze dwóch podobnych kursów szybowcowych.

W lutym przewidziane jest przeprowadzenie teoretycznego kursu samolotowego. Również w najbliższym czasie projektuje się kursy teoretyczne dla pilotów, w celu przygotowania ich do wiosennych egzaminów z teorii.

Jak wykazał sezon ubiegły, piloci — przy stosunkowo słabych na wybrzeżu warunkach meteorologicznych — osiągnęli dość dobre wyniki. Aeroklub Gdański ma więc wszelkie szanse, aby nadal stać w czołówce aeroklubów w Polsce i zadania jakie sobie postawiono na nadchodzący sezon na pewno zostaną wykonane.

Ryszard Cienkiewicz

### JEŚLI CHCESZ

regularnie otrzymywać  
wszystkie numery

### „Skrzydlatej Polski”

to pamiętaj o odnowieniu  
prenumeraty naszego pi-  
sma na II kw. bież. roku.

Zamówienia na prenumeratę  
przyjmują wszystkie Urzędy  
Pocztowe i listonosze do dnia  
15 marca br.

### OBRADY METEOROLOGÓW I SZYBOWNIKÓW

**W** dniu 29 stycznia br. obradowała w lokalu dyrekcji APRL konferencja meteorologiczna, poświęcona sprawom meteorologii wyczynowej. W konferencji uczestniczyło kilkunastu znanych meteorologów reprezentujących PIHM, Uniwersytet Warszawski i Wrocławski, służbę meteorologiczną lotnictwa wojskowego oraz szereg pilotów szybowcowych. Konferencja została zwołana w związku z rozpoczęciem działalności nowopowstałego Centrum Szybowcowego w Lesznie.

Obecni zgodnie stwierdzili, że istnieje potrzeba znacznego rozszerzenia planowej działalności naukowo-badawczej w kierunku meteorologii szybowcowej. Zaproponowali więc, aby przy pomocy PIHM otworzyć w Lesznie ośrodek naukowo-badawczy, który w swoich pracach będzie opierał się na specjalistach z PIHM, katedr UW i placówek meteorologicznych WP. Wysłunęto również projekt powołania komisji koordynacyjnej w celu ustalenia szczegółowego planu działalności ośrodka meteo w Lesznie i długofalowej współpracy zainteresowanych instytucji z rozwojem meteorologii szybowcowej.

W celu zacieśnienia współpracy meteorologów z pilotami proponuje się prowadzenie możliwie szerokiego szkolenia szybowcowego meteorologów. Tym zaś meteorologom, którzy ze względów zdrowotnych nie będą mogli przejść praktycznego szkolenia szybowcowego, APRL zobowiązuje się zapewnić okresowe pobytu w szkołach szybowcowych.

J. A.

### GDZIE NABYĆ SPRZĘT MODELARSKI?

**N**IEKTÓRE placówki w kraju (szkoły, harcerstwo) chcą założyć modelarnie lotnicze i posiadają na ten cel odpowiednie kredyty. Natrafiają jednak na trudności w nabyciu podstawowego wyposażenia.

Pragnąc pomóc tym placówkom, Wydział Modelarstwa Dyrekcji APRL zawiadamia, że istnieją możliwości zamówienia sprzętu w Dyrekcji APRL w formie kompletu, na który złożą się:

1. Szafka z kompletem narzędzi na 15 modelarzy typ „B”, ulepszonego wzór szafki ogłoszonej w Nr 2 „Skrzydlatej”.
2. Półka na deski montażowe.
3. Deski montażowe 16 szt.

Cena kompletu wraz z przesyłką — 4 030 zł.

Wszyscy zainteresowani mogą dokonać przedpłaty na konto Dyrekcji APRL Nr 1531-9-925 VII Oddział Miejski NBP — Warszawa, z zaznaczeniem „na komplet modelarski”.

Sprzęt dostarczony zostanie do września br. Wpłaty i zamówienia przyjmowane będą do dnia 30 marca.

### APEL O WSPÓŁPRACĘ

**W** roku 1958 Centralny Ośrodek Doświadczalny Modelarstwa Lotniczego przechodził okres organizacji, a następnie obciążony był szeregiem prac usługowych, jak np. produkcja seryjną zestawów materiałowych, co w znacznym stopniu ograniczało jego zasadniczą działalność.

W roku bieżącym Wydział Modelarski APRL rozwiązał szereg podstawowych trudności zaopatrzeniowych, co pozwoli ośrodkowi przestawić się na swą właściwą pracę. O planach prac ośrodka na rok bieżący napiszemy szerzej w najbliższej przyszłości a na razie podajemy komunikat specjalny:

Wzywamy wszystkich modelarzy w kraju oraz modelarnie i zespoły, którym leży na sercu nie tylko czysty wyczyn sportowy, lecz również prowadzenie pewnych prac badawczych, doświadczalnych i teoretycznych z zakresu modelarstwa, a niewzruszone nawiązanie z nami korespondencji i współpracy. Z jednej strony mamy możliwość dopomóc w tego rodzaju pracach, z drugiej zaś strony chętnie spopularyzujemy dotychczasowe osiągnięcia modelarzy pracujących indywidualnie.

Zawiadamiamy, że ośrodek udziela wszystkim zainteresowanym wszelkiego rodzaju porad fachowych z dziedziny modelarstwa lotniczego, wskazuje odpowiednią literaturę itp. Prosimy zwracać się do nas z problemami natury technicznej, a postaramy się żadnego zapytania nie pozostawić bez odpowiedzi. Nasz adres: Centralny Ośrodek Doświadczalny Modelarstwa Lotniczego APRL — Warszawa, ul. Miedzeszyńska 4 (Lotnisko Gocław).

Kierownik Ośrodka  
inż. ANDRZEJ TRZCIŃSKI

### „SKRZYDLATA POLSKA” — TYGODNIK LOTNICZY ● WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE.

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 40061-7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.). Red. nacz. 42410.

Redaguje Kolegium w składzie: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZAREBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Prenumerata na zagranicę przyjmuje PKWZ „Ruch” — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO 1-6-100024 Warszawa. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Prenumeratę należy wpłacać do 15 każdego miesiąca na następny. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Rękopisów i ilustracji niezamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm<sup>2</sup> — 1 zł 10,50 za 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom. Warszawa 10, Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 901/C W-46.

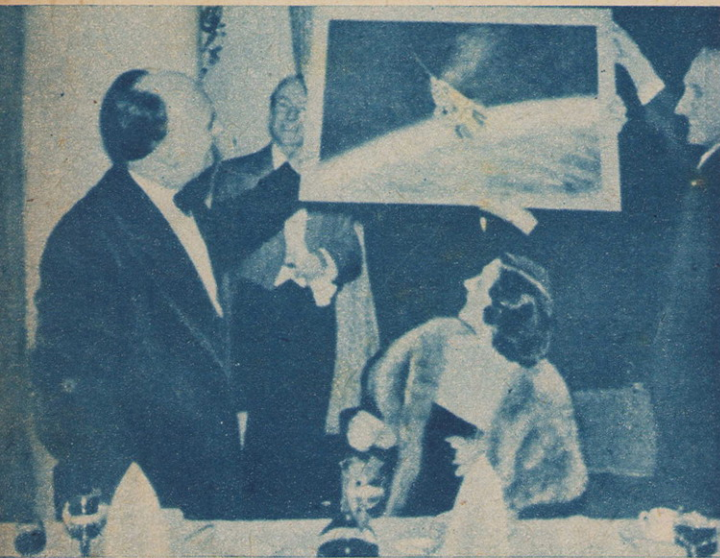
NUMER PODPISANO DO DRUKU 19 LUTEGO 1959 R.





**ODRZUTOWCEM PO ŚWIECIE**

**ODRZUTOWCEM PO ŚWIECIE**



**BIS**

To skrót nazwy brytyjskiego stowarzyszenia astronautycznego, skupiającego wybitnych naukowców z tej dziedziny. Z okazji 25 jubileuszowego spotkania plastyk Jackie Wood zademonstrował swoją najnowszą pracę zatytułowaną „Sputnik-III”. Obraz przedstawia radzieckiego satelitę krążącego wokół Ziemi. Na zdjęciu założyciel BIS P. E. Cleator (z lewej) ogląda obraz. Na spotkaniu tym obecny był również kpt. Fiedorow z ambasady ZSRR w Wielkiej Brytanii.

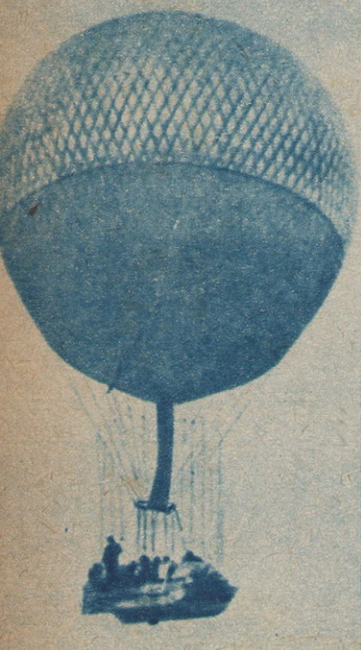


### TRANSPORTOWY IŁ-14

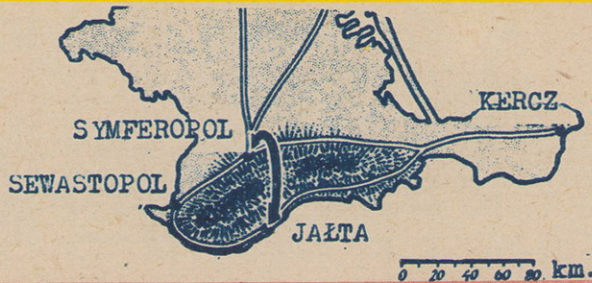
Czechosłowackie zakłady lotnicze w Letnanach opracowały transportową wersję radzieckiego licencyjnego samolotu Ił-14. Nowy samolot nosi oznaczenie Avia-14-T. Oryginalnością w tym samolocie są duże drzwi (2750 x 1600 mm), umieszczone w lewej tylnej części kadłuba. Przez drzwi te można załadować mały samochód, co widać na powyższym zdjęciu.

### „MAŁY ŚWIAT” NAD OCEANEM

Niżej reprodukowujemy zdjęcie balonu wolnego „Mały świat”, wykonane podczas niezwykłego, udanego przelotu nad Atlantykiem. Przelot brytyjskich sportowców zadziwił cały świat, któremu znowu udowodniono, iż nie ma niemożliwych przedsięwzięć dla ludzi odważnych i wytrwałych.

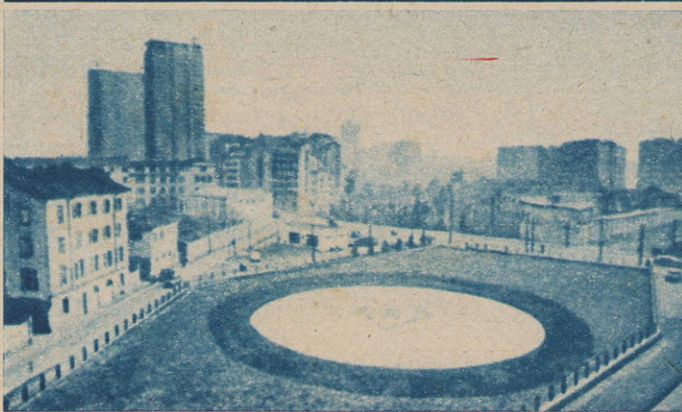


### SYMFEROPOL – JAŁTA



Wyżej podajemy trasę pierwszej regularnej linii śmigłowej w ZSRR: Symferopol – Jałta, o której otwarciu donosiliśmy już w poprzednich numerach „Skrzydlatej”. Dodać obecnie można, że trasa lotu wynosi 50 km i jest pokonywana przez 10-osobowy śmigłowiec Mi-4P w 25 minut, podczas gdy czas jazdy samochodem na tym odcinku górzystym (1500 m wzniesienie) wynosi 2 godziny.

### MEDIOLAŃSKI HELIPORT



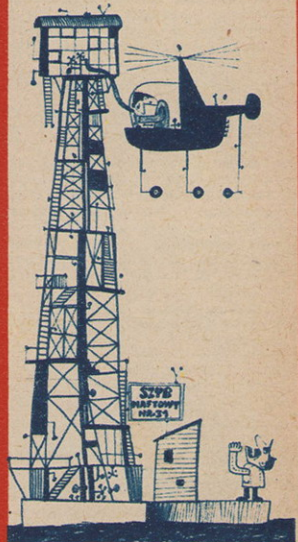
W Mediolanie na niewielkim placu urządzono lądowisko dla śmigłowców. Budynek portowy znajduje się jeszcze w budowie. Tak więc i to jedno z większych miast włoskich otrzyma wkrótce komunikację śmigłową, która zyskuje jak widać coraz więcej uznania u towarzyszy lotniczych i pasażerów.

### Z KATAPULTY



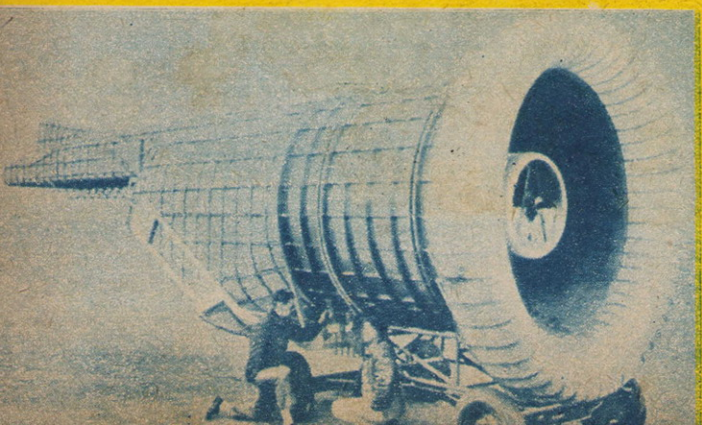
Francuski skoczek doświadczalny Jacques Dubourg został sfilmowany podczas jednego ze skoków katapultowanych z samolotu „Mystere IV”. Zdjęcie wykonała kamera umocowana na skrzydle samolotu. Na zdjęciu: moment oddzielenia się skoczka od kadłuba myśliwca. Za jeden skok doświadczalny Dubourg otrzymuje 800 tys. franków. Z lewej Dubourg z małżonką.

### HUMOR



Śmigłowiec ułatwia życie, albo: Obstuż się sam.  
Rys. A. Krajewski

### „Aerodyna” – statek powietrzny przyszłości



Tak nazwano statek powietrzny pionowego startu opracowany przez A. Lippischa (Niemca przebywającego obecnie w USA). Na zdjęciach: model „aerodyny” w locie (z prawej) i makietą projektu zbudowaną w wielkości naturalnej. Źródło napędu – silnik turbodrzutowy.



Zdjęcia: „Kridia vlasti”, „Zeit im Bild”, „The Aeroplane”, „Paris Match”, „The Illustrated London News”, „Aeronautics”.